

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE INGENIERIA

PROGRAMA DE ESTUDIO DE INGENIERIA INDUSTRIAL



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

“MODELO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y ABASTECIMIENTO DE REPUESTOS Y SUMINISTROS GENERALES PARA INCREMENTAR EL NIVEL DE SERVICIO DEL CLIENTE INTERNO EN LA EMPRESA DANPER TRUJILLO S.A.C”

Área de Investigación:
Gestión Empresarial

Autor(es):

Br. Alfaro Zavala, Teresa
Br. Moreno Preciado, Natalia

Jurado Evaluador:

Presidente: Dra. Maria Isabel Landeras Pilco - CIP N°44282

Secretario: Ms. Filiberto De La Rosa Anhuaman – CIP N°90991

Vocal: Dra. Elena Matilde Urraca Vergara – CIP N°59953

Asesor:

Dr. Ing. Manuel Urcia Cruz

Código Orcid : <http://orcid.org/0000000182860597>

**TRUJILLO – PERU
2022**

Fecha de Sustentación: 2022/12/12

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE INGENIERIA

PROGRAMA DE ESTUDIO DE INGENIERIA INDUSTRIAL



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

“MODELO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y ABASTECIMIENTO DE REPUESTOS Y SUMINISTROS GENERALES PARA INCREMENTAR EL NIVEL DE SERVICIO DEL CLIENTE INTERNO EN LA EMPRESA DANPER TRUJILLO S.A.C”

Área de Investigación:
Gestión Empresarial

Autor(es):

Br. Alfaro Zavala, Teresa
Br. Moreno Preciado, Natalia

Jurado Evaluador:

Presidente: Dra. Maria Isabel Landeras Pilco - CIP N°44282

Secretario: Ms. Filiberto De La Rosa Anhuaman – CIP N°90991

Vocal: Dra. Elena Matilde Urraca Vergara – CIP N°59953

Asesor:

Dr. Ing. Manuel Urcia Cruz

Código Orcid : <http://orcid.org/0000000182860597>

**TRUJILLO – PERU
2022**

Fecha de Sustentación: 2022/12/12

**“MODELO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y ABASTECIMIENTO DE REPUESTOS
Y SUMINISTROS GENERALES PARA INCREMENTAR EL NIVEL DE SERVICIO
DEL CLIENTE INTERNO EN LA EMPRESA DANPER TRUJILLO S.A.C”**

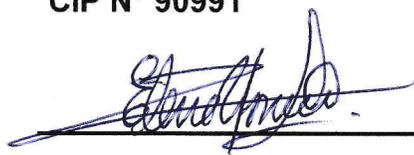
APROBADO POR:



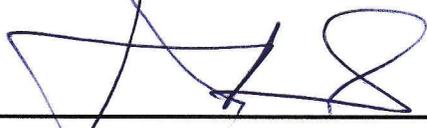
PRESIDENTE
DRA. MARÍA ISABEL LANDERAS PILCO
CIP N° 44282



SECRETARIO
MS. FILIBERTO DE LA ROSA ANHUAMAN
CIP N° 90991



VOCAL
DRA. ELENA MATILDE URRACA VERGARA
CIP N° 59953



ASESOR
DR. MANUEL URCIA CRUZ
CIP N° 27703

Dedicatoria

A mis padres, por ser los autores principales de mi vida, por sus consejos, su amor, dedicación, cuyo esfuerzo logrado dan resultado a un proyecto más que coronado.

Dedico esta investigación a mis padres por ser mi principal fuente de apoyo y soporte incondicional, lo que permitió concluir esta etapa de mi vida.

Agradecimiento

Gracias a Dios por habernos permitido lograr esta etapa en nuestras vidas,
y por lo aprendido durante el camino.

Agradecemos sinceramente a nuestro asesor Manuel Urcia por su apoyo y
por guiar este proyecto.

A nuestras familias que siempre creyeron en nosotras, a través de su
constante apoyo de manera de incondicional.

Extendemos un cálido agradecimiento al personal de la empresa Danper,
en especial al área de Compras que creyó en este proyecto.

Resumen

La investigación presente tuvo como objetivo principal proponer un modelo de gestión de compras y abastecimiento de repuestos y suministros generales para incrementar el nivel de servicio del cliente interno, generándole un impacto competitivo para la empresa. Se realizó un análisis de la situación actual mediante cuestionarios aplicado al personal del área de mantenimiento identificado como el principal cliente interno y la entrevista al responsable de la gestión de compras. Así mismo, recurrimos a la hoja de registro para determinar los intervalos de tiempo que incurre hacer una actividad dentro del proceso. Con la información obtenida se identificó la situación actual, en la cual se encontró deficiencias en el proceso de compras. Se procedió aplicar el modelo Kraljic para los repuestos y suministros generales, mediante sus 4 fases: Clasificación, Análisis de Mercado, Posicionamiento Estratégico y Planes de acción. Así mismo, se consideró la evaluación de proveedores, donde se determina estándares para la selección de un proveedor dentro del proceso. Por último, es conveniente la aplicación de indicadores, como apoyo a la mejora continua y llegar al objetivo del modelo. Con los resultados se determinaron la baja satisfacción por parte del cliente interno, lo que se generó por una deficiente gestión de compras al no contar con una priorización de sus productos y mucho menos proveedores. Una vez aplicado el nuevo modelo de gestión de compras se obtuvo una notable reducción de actividades, la duración del proceso era 15 día y se redujo a 7 días. Así mismo, se demuestra un ahorro del 14% aplicando estrategias de licitación, valorizado en 42,000 soles, a la vez, se demuestra el aseguramiento de stock, evitando rotura de stock. Se logró medir la mejora con el nuevo modelo proponiendo indicadores dentro del proceso de la cadena de suministros.

PALABRAS CLAVES: Kraljic, Cadena de suministros, Mejora Continua

Abstract

The main objective of this research was to propose a purchasing and supply management model for spare parts and general supplies to increase the level of internal customer service, generating a competitive impact for the company. An analysis of the current situation was carried out through questionnaires applied to the personnel of the maintenance area identified as the main internal client and the interview with the person in charge of purchasing management. Likewise, we use the registration sheet to determine the time intervals incurred in doing an activity within the process. With the information obtained, the current situation was identified, in which deficiencies were found in the purchasing process. The Kraljic model was applied to spare parts and general supplies, through its 4 phases: Classification, Market Analysis, Strategic Positioning and Action Plans. Likewise, the supplier evaluation was lost, where standards were determined for the selection of a supplier within the process. Finally, the application of indicators is convenient, as support for continuous improvement and reaching the objective of the model. With the results, the low satisfaction on the part of the internal client was determined, which will be produced by poor purchasing management by not having a prioritization of its products and much less suppliers. Once the new purchasing management model was applied, a notable reduction in activities was obtained, the duration of the process was 15 days and was reduced to 7 days. Likewise, a saving of 14% is demonstrated by applying bidding strategies, valued at 42,000 soles, at the same time, stock assurance is demonstrated, preventing stock breakage. Measuring improvement with the new model will be modified by proposing indicators within the supply chain process.

KEY WORDS: Kraljic, Supply Chain, Continuous Improvement

INDICE

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.2. OBJETIVOS	6
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	6
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	7
1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	7
1.3.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	7
1.3.3. JUSTIFICACIÓN EMPRESARIAL	7
II. MARCO DE REFERENCIA	9
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	9
2.2. MARCO TEÓRICO	13
2.2.1. GESTIÓN DE COMPRAS	13
2.2.2. GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO	15
2.2.3. ANALISIS ABC	17
2.2.4. MODELO KRALJIC	18
2.2.5. SELECCIÓN, EVALUACION Y CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES	24
2.2.6. SERVICIO AL CLIENTE	29
2.2.7. INDICADORES DE GESTIÓN	33
2.3. MARCO CONCEPTUAL	39
2.4. SISTEMA DE HIPOTESIS	41
2.4.1. HIPOTESIS	41
2.4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	41
III. METODOLOGÍA EMPLEADA	43
3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	43
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO	43
3.2.1. POBLACIÓN	43
3.2.2. MUESTRA	43
3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	44
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	45
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE ESTUDIO	45

IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	46
4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	46
4.1.1. RESULTADO N°1	46
4.1.2. RESULTADO N°2	60
4.1.3. RESULTADO N° 3	68
4.1.4. RESULTADO N° 4	74
4.2. DOCIMASIA DE HIPÓTESIS	Error! Bookmark not defined.
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	81
VI. CONCLUSIONES.....	82
VII. RECOMENDACIONES.....	83
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84
ANEXOS.....	86

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Criterios de evaluacion del portafolio de abastecimiento	22
Tabla 2: Politicas según la posición estratégica	24
Tabla 3: Clasificación modelos de evaluación y selección de proveedores.....	27
Tabla 4: Operacionalizacion de Variables	42
Tabla 5: Tecnicas e Instrumentos de investigación.....	45
Tabla 6: Matriz de Priorizacion	48
Tabla 7: Ponderación de Matriz.....	48
Tabla 8: Objetivo Cliente Interno	49
Tabla 9: Expectativas del Cliente Interno.....	50
Tabla 10: Solicitudes de pedidos.....	53
Tabla 11: Ordenes de Compra atendidas	53
Tabla 12: Cumplimiento del Lead Time	54
Tabla 13: Ordenes de Compra devueltas	54
Tabla 14: Priorizacion según Ishikawa	57
Tabla 15: Priorizacion de Posible Causa.....	59
Tabla 16: Características según cuadrante Kraljic.....	60
Tabla 17: Solped solicitadas en 2021.....	62
Tabla 18: Parámetros de los criterios para clasificación	63
Tabla 19: Clasificación de Solped según Kraljic.....	63
Tabla 20: Estrategias según Matriz Propuesta.....	67
Tabla 21: Numero de Proveedores según Cuadrante	69
Tabla 22: Criterio de evaluación de Proveedores.....	72
Tabla 23: Puntaje de evaluación	73
Tabla 24: Relación de Puntaje según Proveedor	73
Tabla 25: Actividades identificadas en AS-IS.....	75
Tabla 26: Actividades identificadas en propuesta TO-BE.....	75
Tabla 27: Actividades según Diagrama AS IS – TO BE	77
Tabla 28: Licitaciones de Materiales No críticos	78
Tabla 29: Compra de Materiales Estratégicos.....	79
Tabla 30: Indicadores de Gestión de Abastecimiento	80

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Sistema de abastecimiento estratégico	15
Figura 2: Clasificación según Kraljic	19
Figura 3: Categoría de productos según matrix de posicionamiento de Kraljic	21
Figura 4: Matriz de portafolio de abastecimiento	23
Figura 5: Nivelación del proceso	47
Figura 6: Diagrama de Flujo AS- IS	51
Figura 7: Diagrama de Ishikawa	55
Figura 8: Clasificación según cuadrante.....	64
Figura 9: Cinco Fuerzas de Porter.....	64
Figura 10: Posición estratégica.....	66
Figura 11: Diagrama TO BE.....	74

INDICE ANEXOS

ANEXO N° 1: ENTREVISTA SOBRE LA GESTIÓN EN EL ÁREA DE COMPRAS DE LA EMPRESA DANPER	86
ANEXO N° 2: CUESTIONARIO AL ÁREA DE MANTENIMIENTO SOBRE SU NIVEL DE SATISFACCION EN BASE AL ÁREA DE COMPRAS	87
ANEXO N° 3: GESTION DE DATA	88
ANEXO N° 4: PROVEEDORES SEGÚN CUADRANTE	89
ANEXO N° 5: PLANTILLA DE EVALUACIÓN A PROVEEDORES	96
ANEXO N° 6: EVALUACION PROVEEDORES - ESTRATEGICOS	98
ANEXO N° 7: LICITACIÓN DE MATERIALES NO CRÍTICOS	100

I. INTRODUCCIÓN

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Las industrias se encuentran en constante competencia alrededor del mundo diferenciándose mediante su cadena de valor en sus procesos, impulsando constantemente en adecuar y flexibilizar los procesos debido a la volatilidad del mercado y economía. Reflejando los cambios en como el cliente ha ido elevando sus estándares de adquisición al momento de obtener un bien o servicio. (Rahilly, 2017)

La mayoría de empresas invierte altos presupuestos en mejorar la satisfacción de cliente externo, pero aun así han fallado en el proceso. Existe un vínculo notablemente cercano y consistente entre cómo se trata a los clientes internos y cómo los clientes externos perciben la calidad de los servicios de su organización. Un compromiso de servir a los clientes internos se muestra invariablemente a los clientes externos. “Es casi imposible proporcionar un buen servicio externo si su organización no está proporcionando un buen servicio interno”. (Schneider, 2015) Nancy Friedman, fundadora de la capacitación de servicio al cliente de Telephone Doctor, argumenta que el cliente externo se verá afectado si el servicio de cliente interno no se prioriza, se debe considerar por empezar a mejorar los flujos de trabajo dentro de la empresa, dependemos de un departamento a otro para que las cosas sucedan. Jan Carlzon, expresidente de Scandinavian Airlines, detalló que una compañía que tiene una excelente reputación de servicio no la obtuvo sin que todos en la compañía fuera parte de la estrategia de servicio.

Un esquema organizacional poco eficiente es generado por empresas que sus departamentos están extremadamente aislados de otras. Cada departamento deben ser tratados como clientes (Albrecht, 1990). Hay diversas estrategias que pueden ser soporte para su mejora. San Diego Gasand Electric Company, los salarios de los gerentes se rigen según la

forma en que los otros departamentos los ven. De manera práctica, los salarios cambian en relación a los puntajes de las encuestas de un año a otro (Zemke & Zemke, 1994).

Según (Porter, 1985) mencionó que la gestión de compras es un apoyo en la cadena de valor de la cual una empresa puede obtener ventaja competitiva. Es importante considerar que la competitividad aumenta con la satisfacción del cliente tanto externo como interno, por lo tanto, nuestro enfoque debe estar relacionados netamente en ellos (Porter, 2017). En el ranking de índice de competitividad global, Perú se encuentra en el puesto 65°, (CADE, 2019) en la cual todavía nos encontramos en una realidad lejana a la óptima, es importante empezar a considerar nuestras estrategias dirigidos a nuestros clientes internos, mejorar nuestros procesos internos mediante flujos de trabajo y comunicación entre departamento y de esa forma desarrollar una cultura esbelta dentro de la organización.

En la actualidad, desarrollar la cadena de suministros esbelta es estar a la vanguardia, forma parte de la satisfacción de los clientes internos, el flujo de trabajo tiene que ir paralelamente en satisfacer las necesidades de los departamentos para lograr un nivel de servicio de alta calidad y ser competitivos. Según (Diario Gestión, 2020) En el marco de la XX Expogestión Supply Chain al 2025, GS1 Perú informó que solo el 30% de las empresas peruanas tienen cadenas competitivas". Se considera que manejar una logística moderna con mejores prácticas podemos obtener grandes beneficios en los diferentes departamentos de la empresa. Sin embargo, el 70% de empresas siguen trabajando con una logística antigua, por lo que el cuello de botella entre departamentos se vuelve lento, no se llega a satisfacer las necesidades del cliente interno para que puedan seguir con su trabajo otorgado. Esta amplia brecha nos impulsa a buscar mejoras en nuestras cadenas de suministros, donde la gestión surge con la combinación de la tecnología y modelos de las mejores prácticas en cualquier tipo de negocio utilizando el benchmarking.

Las compañías que han desarrollado estas gestiones, se encuentran en lograr mayores ahorros y beneficios en la mejora de los procesos y los intercambios de información (Fernández Díez, 2015). Una exitosa cadena de suministros entrega al cliente el producto apropiado, en el lugar correcto, y en el tiempo exacto al precio requerido y con el menor costo posible. La forma de configurar la cadena de valor y de abastecimiento en las empresas es empezar a evaluar el inicio de la cadena, que vendría ser el departamento de compras, son quienes abastecen a diversos departamentos para que puedan realizar sus labores en la transformación de un bien o servicio.

Como resultado del gran impacto del beneficio, la importancia estratégica de la gestión y compra de proveedores ha aumentado. Esto se define como el análisis continuo para evaluar la combinación de productos y servicios y decidir proveedores y términos y condiciones adecuados para equilibrar el costo, la calidad y el riesgo, en donde el beneficio se verá reflejado en nuestros clientes. (Stanley & Wisner, 1998)

Aún existen empresas que consideran el precio como el principal factor para determinar la compra, por lo que es complejo desarrollar relaciones de largo plazo y prácticas colaborativas. Cuando un proveedor distinto al actual ofrece un mejor precio, el cambio se da casi de inmediato, dejando al margen consideraciones de gran importancia durante el proceso de la compra y trayendo a la empresa costos ocultos, como problemas de calidad, de capital de trabajo y de flexibilidad y/o respuesta a cambios en la demanda (Spencer & Reilly, 2001). La gestión de las relaciones con los proveedores puede considerarse como las prácticas necesarias para instituir las reglas comerciales y la comprensión necesaria para la interacción con los diferentes proveedores a fin de aumentar la rentabilidad de la organización y la aceptación de nuestros clientes internos quienes serían los clientes finales de dichos proveedores.

DANPER, es una empresa agroindustrial que se originó a base de capitales daneses y peruanos, que produce hortalizas finas, frutas, granos y productos

gourmet al Perú y al mundo. La empresa agroindustrial maneja un amplio flujo de información y materiales que involucra a las distintas áreas en las actividades de transformación del producto, en esta segmentación podemos encontrar la intervención de maquinarias y repuestos agrícolas, en base a que su mantenimiento es fundamental para que fundos y plantas puedan desarrollarse de manera óptima. Por consiguiente, el área de compras se encuentra comprometida con el abastecimiento correcto al área de mantenimiento, siendo ellos nuestros principales clientes internos. El área de mantenimiento genera solicitudes de pedidos diariamente y mantiene un amplio portafolio de proveedores. El trabajar con varias solicitudes de pedido se genera dos situaciones: Se opta por tomar los datos históricos de compras según el ERP pero como consecuencia, muchos proveedores pueden ya no contar con el stock solicitado o variación de precio lo que por una falta de una previa coordinación, genera un reproceso en la gestión y la demora en la atención de nuestro cliente interno; y la otra situación, en cotizar todos las solicitudes de pedidos, pero que la gestión de compras puede convertirse en un proceso largo, donde materiales simples no lo amerité. La evaluación de sus proveedores que se realiza de manera semestral son aleatorias debido a que no se da basto evaluar a todos los proveedores, de manera que a veces pasa desapercibido las exigencias hacía los proveedores en el marco de mayor disponibilidad de productos, flexibilidad para los requerimientos, con baja tasa de defectos y fallas, con precios competitivos y razonables. Estos problemas se ven reflejados en las demoras de atención a nuestros clientes internos, medido con el indicador OTIF (On time, In full) y el porcentaje de devolución por producto erróneo o fallado; como consecuencia, esto genera reprogramación de planes de trabajos y los mantenimientos que estaban catalogados como preventivos se conviertan en correctivos, provocando la disminución de la competitividad de la empresa a nivel general.

Evidentemente, es necesario generar cambios en la gestión de compras y abastecimiento para poder forjar un impacto competitivo con un enfoque a nuestros clientes internos mediante estrategias con nuestros proveedores,

de esa manera se conectará sinérgicamente con la cadena de valor y verse reflejado en la aceptación de nuestros clientes externos.

Según las entrevistas y encuestas al área de mantenimiento, el bajo nivel de servicio del cliente interno en Danper es provocado por las demoras en la atención de los requerimientos de materiales hacia los usuarios de mantenimiento, viéndose reflejado especialmente en las reprogramaciones de los planes de trabajo, paradas de planta o maquinarias; donde el área producción es la afectada directamente siendo el core de la empresa, por lo que debería estar trabajando en óptimas condiciones sin tener estos tipos de problemas, que en efecto económico es una alta tasa de inversión convertido en gasto por coordinaciones poco eficientes entre el área de compras y proveedores.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Proponer un modelo de gestión de compras y abastecimiento de repuestos y suministros generales para incrementar el nivel de servicio del cliente interno.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar y determinar el nivel actual de servicio al cliente interno e identificar las oportunidades de mejora en la gestión de compras.
- Desarrollar las estrategias de compra según el modelo Kraljic.
- Evaluar los perfiles de proveedores mediante criterios adaptables de la empresa.
- Medir la mejora obtenida con la aplicación del nuevo modelo de gestión.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Mantener el nivel de servicio es primordial durante el proceso de abastecimiento dado que se debe tomar en cuenta la efectividad del proceso desde la selección de proveedores hasta la entrega del producto.

Según lo explicado en la realidad problemática este proyecto se encuentra enfocado en la gestión de compras en el área de mantenimiento, el cual por su gran cantidad de pedidos mantiene un amplio portafolio de proveedores cuya información no se encuentra actualizada, siendo una de las causas por las que se generan los reprocesos durante la gestión en los planes de mantenimiento influyendo directamente en el nivel de satisfacción del cliente interno.

1.3.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

El desarrollo de este proyecto busca permitir que la empresa Danper cuente con el beneficio de la satisfacción del cliente interno, junto con la posibilidad de tener proveedores calificados lo que ayudaría a tener los requerimientos a tiempo generando un impacto competitivo para la empresa.

1.3.3. JUSTIFICACIÓN EMPRESARIAL

La puesta en marcha de una buena gestión de abastecimiento en el área de compras, llevará a la empresa a obtener ganancias en múltiples campos, como en lo económico, ambiental y la innovación. Dado que la elección de los proveedores cumple un rol fundamental, la mala gestión durante este proceso trae consigo consecuencias que afectan directamente el margen de ganancia de la empresa, como cuando un proveedor ofrece un mejor precio y el cambio se genera de inmediato sin previa evaluación, trae a la empresa costos ocultos, ya

que se puede obtener un producto o servicio de baja calidad, generando la devolución lo que nos llevaría a los reprocesos disminuyendo directamente el valor del producto. Considerando que la buena elección de proveedores se vuelve una estrategia para hacer frente a la problemática, al generar una alianza se contaría con un proveedor más competitivo, el cual reforzaría sus debilidades e incrementaría sus fortalezas de tal manera que bienes o servicios no suplan solamente las necesidades del cliente interno si no que se refleje en la satisfacción de los clientes externos. Traduciendo esto en una optimización de recursos que hacen que la empresa sea más competitiva y mejore sus fortalezas ante la competencia manteniendo como indicador la satisfacción hacia el cliente generando mayor impacto y aceptación en el mercado.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

(Caray Carolina, 2016) En su tesis “Propuesta de Mejora del Proceso de Abastecimiento de Componentes en una empresa de Transporte Aéreo no Regular”, Facultad de Ingeniería, Carrera de Ingeniería Industrial, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Proyecto cuya propuesta fue mejorar el proceso de abastecimiento mediante acuerdo estratégicos con los proveedores, con el fin de incrementar la satisfacción de nuestros clientes internos para obtener una ventaja competitiva. Para la validez de la propuesta se realizó un análisis del proceso actual, se inició con la descripción del área a evaluar identificado la estructura organizacional y el flujo de información que se maneja para proceder con la identificación de los problemas mediante el diagrama de Pareto, considerando la herramienta Analítica Always Better Control para identificar las oportunidades a mejorar y se implementó el método AHP para la priorización de las causas raíces, asimismo, la colaboración de un equipo de trabajo dentro del proceso del abastecimiento donde se considera su opinión sobre el impacto de las consecuencias del problema, detallada por su experiencia laboral, información obtenida mediante entrevistas. Se detalló que esta etapa es importante debido a la obtención de un panorama completo del problema y que las propuestas de mejora se encuentran de acorde al problema obtenida del análisis.

De este antecedente se tomará como aporte los instrumentos utilizados para análisis obtenido en el proyecto, tales como las entrevistas al personal experta en el proceso, los diagramas de Pareto, la herramienta analítica Always Better Control y el método AHP.

(Valenzuela Claudio, 2016) En su tesis "Modelo de Administración de Compras Menores para Alstom Chile S.A.", Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile.

Se realizó un análisis interno y externo a través de metodología de la Cadena de Valor, para conocer la situación actual, permitiendo identificar las oportunidades de mejora en la gestión de compras y como la toma de decisiones respecto a los proveedores nuevos puede agregar un valor adicional, lo que permitirá alcanzar los niveles de servicio que los clientes internos desean. Y como herramienta para la visualización de sus resultados se propuso el uso de la información de compras urgentes sectorizadas por medio de la Matriz de Kraljic optimizando la gestión del proceso de compras respetando el marco regulatorio de la empresa separando las compras estratégicas de las que no lo son, permitiendo a la empresa mantener su liderazgo y competitividad en el mercado de referencia. Se concluyó que la formulación de esta estrategia basada en la Matriz de Kraljic está concentrada en el poder de negociación de la empresa tanto con los proveedores y con las diferentes áreas usuarias, aprovechando las sinergias y beneficios de estas estrategias conjuntas pueden otorgar.

El aporte de este antecedente será la aplicación de la Cadena de valor para un análisis completo durante la gestión de compras, así como la implementación del modelo Kraljic para la separación de compras estratégicas.

(Gamarra César, 2017) En su tesis " Propuesta de diseño de políticas de compras para optimizar la calidad de servicio del área de mantenimiento de Perú Masivo S. A. Período 2016-2017.", Escuela de Profesional de Administración y Gerencia, Universidad Ricardo Palma, Lima.

La presente tesis, mediante el análisis actual del proceso de compras obtuvo que la selección y evaluación de proveedores no estaba considerado en las políticas de compras, teniendo un impacto negativo en el nivel de servicio en sus clientes internos. La tesis determinó que el proceso de selección y evaluación de proveedores es estratégico porque da mayores garantías en el desempeño y cumplimiento de los indicadores esperados respecto a los proveedores; a la vez, el análisis es integral contemplando los costos operativos, financieros y de ventas entre producto y proveedor, soportada por aspectos técnicos y de percepción individual. Estableció implementar métodos tales como: Preclasificación, categóricos y técnicas difusas.

De este antecedente se tomará como aporte la aplicación de métodos como PHVA para la selección de proveedores, además, de utilizar la herramienta de análisis jerárquico aplicado.

(Espinoza Cindy, 2018) En su tesis "Análisis del proceso de compras para diseñar una propuesta de indicadores de gestión que permita mejorar los procesos del área de compras.", Escuela de Estudios Administración de Empresas, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.

Este trabajo de investigación estudió la actual situación de una empresa, en cuanto a la aplicación de controles en el proceso de compras, en base a indicadores de gestión que les permite saber las deficiencias del proceso para aplicar metodologías de mejora continua. La propuesta inicia con identificar las funciones de los cargos del área de compras, mapear el proceso de compras con los documentos de referencia, se detalla que la medición de procesos mediante indicadores se realiza a través de la definición de procesos críticos, selección de destinatarios de los indicadores,

selección de indicadores y su elaboración. La conclusión de la tesis determina que la implementación de estos indicadores de gestión para el proceso de compras, permitirá generar a la empresa información numérica basada en hechos reales y constituirá una herramienta para monitorear el procedimiento.

El aporte de este antecedente será la metodología para desarrollar los indicadores de acuerdo al procedimiento y finalidad según nuestro proyecto de investigación.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. GESTIÓN DE COMPRAS

La gestión de compras es un pilar fundamental dentro de la gestión de la logística integral de cada empresa y además sus objetivos están relacionados con los objetivos fundamentales de otras áreas de la cadena de suministro, llegando mucho más allá de la gestión de los pedidos que abastezcan la cadena de producción. Hoy en día, la función estratégica de la empresa es la gestión de compras que trata de evaluar e integrar a los proveedores dentro de su propia cadena de suministro y cuyo papel nos ayuda a la reducción de los niveles de inventario, aumentando la rotación y garantizando en todo momento el flujo constante de materiales. Todo ello enfocado a favorecer nuestro propio nivel de servicio a nuestros clientes internos y externos. (Cisneros, 2019)

PROCESO DE COMPRAS

En el aprovisionamiento se realizan actividades más allá de la negociación y de los trámites administrativos con la finalidad de establecer buenas negociaciones, ahorros en costos, obtener la satisfacción al cliente por tiempos y calidad además de la obtención de beneficios por la adecuada gestión que contribuirá a que la empresa obtenga el éxito o fracaso para ello es necesario la revisión de las fases que tiene el proceso de compras (Escudero, 2011) define las siguientes:

- Planificación de Compras
- Análisis de la necesidad.
- Solicitudes ofertas y presupuesto
- Evaluación de las ofertas
- Selección del proveedor
- Negociación de las condiciones
- Solicitud del pedido

- Seguimiento del pedido y los acuerdos

CONTROL GESTION DE COMPRA

El área de compras es el área más trascendentes al interior de una empresa, toda vez que su principal objetivo es la reducción de costos, la obtención de utilidades y la eficiencia en el servicio (De la Fuente Molina, 2015). El comprador busca menor costo de compra, control de stock busca la no rotura y almacenes busca el menor nivel de almacenamiento. Las empresas deben llegar a soluciones de compromiso entre el nivel de servicio y las existencias.

Para un control interno, todas aquellas políticas y procedimientos establecidos por la administración de la empresa para lograr sus objetivos, son un puente que conecta lo planeado con lo ejecutado.

Durante la gestión de compra, su desarrollo se basa en procedimientos que darán mayor transparencia y control a las actividades durante la gestión de compra.

- Procedimiento para la evaluación de proveedores.
- Elaboración de manual de procedimiento.
- Elaboración de requisiciones por parte del usuario.
- Elaboración de cotizaciones con proveedores evaluados y aceptados
- Colocar la orden de compra al proveedor que tenga el mejor precio cumpla con los estándares de calidad establecidos.
- Verificación de la cantidad, precio y tiempo de entrega de la mercancía antes de ingresar al almacén.

2.2.2. GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO

La gestión del abastecimiento es la labor logística mediante la cual se adquieren los productos, bienes y servicios que se requieren para la adecuada operación del sistema de producción y las áreas de apoyo de la empresa. (Ávila, 2010)

ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

Es una herramienta que está enfocada al concepto de valor, no solo al costo más bajo, sino que se toman en cuenta otros aspectos relevantes, es por eso que entre los objetivos principales de los departamentos de compras en las empresas están: lograr un ahorro en cada transacción, mantener buena relación con el proveedor, facilitar la negociación y la búsqueda de nuevos métodos e iniciativas para optimizar el proceso y uso de los recursos (Arango Serna, Urán Serna, & Pérez Ortega, 2008)

El abastecimiento estratégico se basa en la gestión efectiva de suministradores de insumos mediante la identificación y selección de proveedores con los que se realizarán: Asociación estratégica, participación desarrollo de proveedores y elaboración de contratos.

Figura 1

Sistema de abastecimiento estratégico



Nota: Representación de 5 fases que comprende el sistema de abastecimiento estratégico donde la selección y el planeamiento son las etapas claves. Autor: (Arango Serna, Urán Serna, & Pérez Ortega, 2008)

El abastecimiento es un proceso importante para obtener las metas propuestas; el área logística no sólo es el encargado de abastecer a los diferentes stakeholders (cliente interno), sino que también ayuda a encontrar soluciones que mejor se adapten con la misión y visión de la compañía ; analizando las diferentes situaciones, de acuerdo a los diferentes proveedores existentes, el tipo de negociación y las exigencias de mercado que puedan ocurrir a lo largo de la cadena (Mookherjee, 2008)

La importancia de la relación entre proveedor y compañía que constituyen una alianza estratégica, es lo que obliga a que su prioridad en el abastecimiento estratégico sea el seleccionar y evaluar proveedores (Parthiban, Zubar, & Katarak, 2013).

2.2.3. ANALISIS ABC

En el análisis ABC denominada también la curva 80/20, también conocida como ley del menos significativo, que presenta una correspondencia entre el 20% de artículos con valor del 80% del inventario y el 80% de artículos con valor del 20%, siendo útil para la operación del inventario y la respectiva toma de decisiones.

En el método ABC se establecen tres categorías que clasifican los productos según sus prioridades, estableciéndose los Artículos A (mayor importancia), los B (importancia secundaria) y C (poca importancia). Sin embargo, lo más relevante de la clasificación es la identificación de los artículos de mayor importancia y los artículos de poca importancia en los extremos de las categorías, por lo cual, el número de clases es variable, así como el porcentaje de artículos en cada una de ellas. (Fucci, 1999)

El método consiste en: (Toro & Bastidas, 2011)

- Seleccionar variables por artículos construyendo una tabla para el análisis ABC.
- Establecer factores y porcentajes de clasificación para el análisis ABC.
- Establecer en las categorías ABC los intervalos correspondientes donde debe identificarse el valor mínimo y máximo de cada uno, calculándose con el planteamiento del inciso anterior.
- Asignar el puntaje correspondiente en la clasificación, mediante la utilización de los resultados de los factores de ponderación por artículo, por zona.

2.2.4. MODELO KRALJIC

Peter Kraljic planteó en 1983 la clasificación de las referencias que compra una organización desde dos aspectos claves:

La importancia estratégica de la compra desde su impacto en los resultados financieros de la organización y la complejidad del suministro analizado desde la escasez del suministro, productos similares, barreras de entrada, costos logísticos y condiciones de monopolio u oligopolio. Esta clasificación se puede observar en la **Figura 2**.

Según Kraljic desde la evaluación de estas dos variables la compañía puede determinar su estrategia de negociación y de suministro para maximizar sus beneficios y reducir los riesgos asociados a la cadena de suministro. (Kraljic, 1983)

Figura 2

Clasificación según Kraljic



Nota: Representación del modelo de Kraljic, clasificación que se plasmó a través de una matriz. Autor: Peter Kraljic, 1983

MATRIZ DE KRALJIC

La matriz de Kraljic es una herramienta que es utilizada en la gestión de compras para poder clasificar los materiales y/o servicios que se utilizan en las operaciones de una empresa en función del riesgo para la empresa, así como su incidencia en los resultados.

Según lo señalado por Peter Kraljic (1983), se debe evaluar dos variables: la importancia estratégica y la complejidad del suministro, analizado desde la escasez del suministro, productos similares, costos logísticos y condiciones de monopolio y oligopolio.

Con lo cual la compañía puede determinar su estrategia de negociación y de suministro para maximizar sus beneficios y reducir los riesgos asociados a la cadena de suministro.

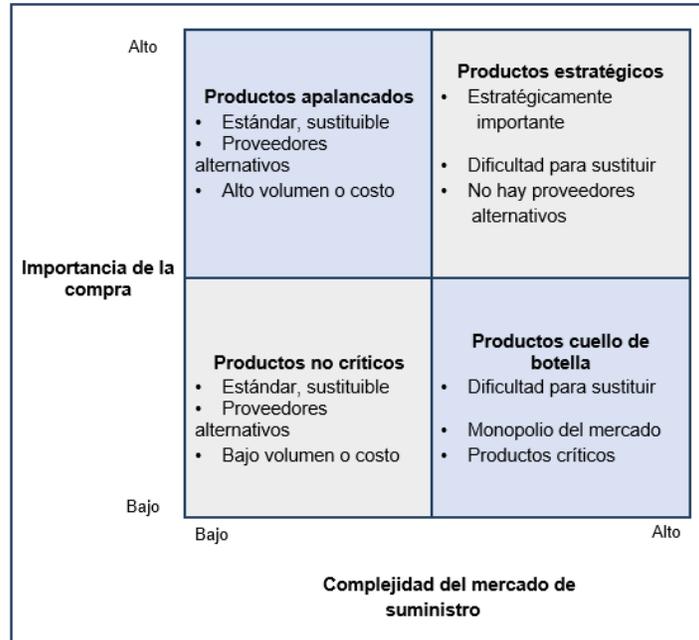
Fase 1: Clasificación

El análisis busca identificar principalmente las referencias estratégicas en la organización considerando los bienes o servicios que adquiere o contrata la empresa en cuatro categorías, las cuales se muestran en el **Figura 3.**

- **Productos Apalancados o Commodities:** son productos que representan un alto porcentaje de las ganancias o resultados de la empresa y a la vez se cuenta con muchos proveedores disponibles. Es fácil cambiar de proveedor. La calidad de productos está estandarizada por lo que el riesgo inherente al suministro es bajo.
- **Productos Estratégicos:** cruciales para el proceso o el negocio de la empresa. Se caracterizan por un alto riesgo de suministro (o nivel de cumplimiento) debido al escaso número de fuentes de suministro o por una entrega difícil (logística).
- **Productos No Críticos o Rutinarios:** son productos fáciles de comprar y que también tienen un impacto relativamente bajo en los resultados financieros.
- **Productos Cuello de Botella o Críticos:** son aquellos productos que sólo pueden ser adquiridos a un proveedor o a un escaso número de ellos, o su entrega sería poco confiable y tienen un impacto relativamente bajo en los resultados financieros.

Figura 3

Categoría de productos según matriz de posicionamiento de Kraljic



*Nota: Categorización de productos según su impacto.
Autor: Peter Kraljic, 1983*

Fase 2: Análisis del Mercado

Durante esta etapa la fortaleza de los proveedores es contrapuesta con la fortaleza de la organización como clientes y éste evaluación se realiza a los artículos pertenecientes a la categoría de estratégicos. Kraljic (1983) presenta una lista de indicadores para medir la fortaleza del proveedor (**Tabla 1**).

Tabla 1

Criterios de evaluación del portafolio de abastecimiento

Indicadores de la "fortaleza del proveedor"	Indicadores de la "fortaleza de la empresa"
Tamaño del mercado en contraste con la capacidad del proveedor	Volumen de compra y contraste con la capacidad de producción
Crecimiento del mercado en contraste con la capacidad de crecimiento del proveedor	Crecimiento de la demanda en contraste con la capacidad de crecimiento
Capacidad de utilización o riesgo de cuello de botella	Utilización de la capacidad instalada
Estructura competitiva	Distribución del mercado en función de los principales competidores
Indicadores financieros como ROI (Retorno sobre Inversión) y ROC (Retorno sobre Capital)	Rentabilidad de los productos
Estructura de costos y precios	Estructura de costos y precios
Estabilidad y Equilibrio	Costo de no abastecer el mercado
Originalidad de producto y tecnología	Capacidad propia de producción o profundidad de la estabilidad.
Barreras de entrada (Capital y conocimiento de requerimientos)	Costos de nuevas fuentes en contraste con los costos de producción de la empresa

Nota: Indicadores para medir la fortaleza del proveedor Autor: Peter Kraljic, 1983

Sin embargo, puntualizó que no todas las empresas pueden medirse bajo los mismos criterios se debe determinar cuáles son los aspectos que mejor se adaptan a la naturaleza del negocio.

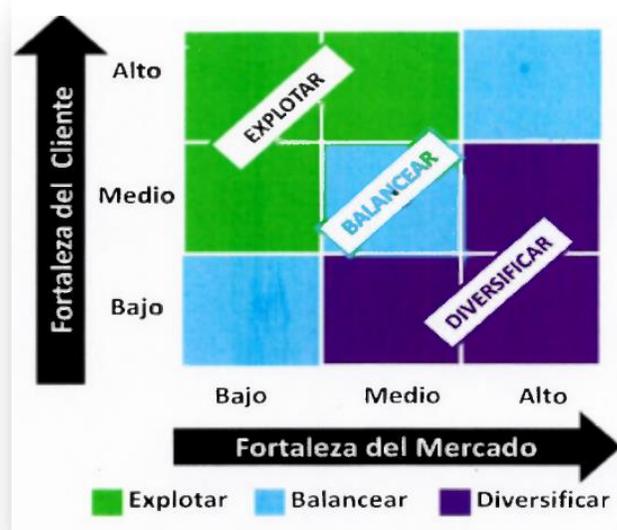
Fase 3: Posicionamiento Estratégico

Para los materiales estratégicos Kraljic propone posicionar cada artículo de acuerdo a la fortaleza del proveedor y una vez que se obtiene la ubicación específica estrategias para 3 casos posibles: explorar, balancear y diversificar.

- Explorar: La empresa tendrá más flexibilidad de negociación mientras mayor fortaleza prevalezca por encima de la del proveedor desplegándose hacia una estrategia agresiva
- Balancear: Con una posición similar de poder entre proveedor y el comprador.
- Diversificar: mientras que si el proveedor posee una posición dominante sobre la empresa entonces se sugiere el enfoque defensivo.

Figura 4

Matriz de portafolio de abastecimiento



Nota: Posicionamiento estratégico según las fortalezas del proveedor. Autor: Peter Kraljic, 1983

Fase 4: Planes de acción

Cada posición estratégica posee recomendaciones diferentes en relación a los aspectos fundamentales involucrados en las decisiones de abastecimiento de los materiales estratégicos. Los aspectos evaluados por Kraljic y sobre los cuales introdujo recomendaciones de suministro fueron los siguientes: volumen, precio cobertura contractual, nuevos proveedores, producción propia, sustitución, valor de ingeniería y logística. **(Tabla 2)**

Tabla 2*Políticas según la posición estratégica*

ASPECTOS TACTICOS	POLITICAS SEGÚN LA POSICION ESTRATEGICA		
	EXPLOTAR	BALANCEAR	DIVERSIFICAR
Volumen	Expandirlo con diferentes proveedores	Mantenerlo con un mismo proveedor o desplazarlos levemente con otros proveedores	Centralizar
Precio	Presionar para reducirlos	Negociarlo pero en el momento adecuado	Mantener bajo perfil
Cobertura Contractual	Comprar de contado	Balance entre contratos y contado	Asegurar suministro mediante contratos
Nuevos proveedores	Mantener el contacto	Seleccionar proveedores	Buscar rigurosamente
Inventario	Mantenerlos bajos	Utilizarlos de seguridad	Reforzarlos
Producción propia	Reducir o no considerar	Decidir de forma selectiva	Buscar auto-suministro
Sustitución	Mantener la opción	Perseguir buenas oportunidades	Buscar activamente
Valor de ingeniería	Exigir al proveedor	Desarrollar de forma selectiva	Desarrollar estrategia propia
Logística	Minimizar costos	Optimizar selectivamente	Asegurar inventarios suficientes

Nota: Aspectos a evaluar según Kraljic. Autor: Peter Kraljic, 1983

2.2.5. SELECCIÓN, EVALUACION Y CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES

El área de gestión de compras debe estar familiarizada con la estrategia general de la empresa; debe saber lo que se espera de ella. El análisis comienza pues por determinar las necesidades del comprador y las áreas donde suelen presentarse problemas, en los cuales los proveedores podrían aportar soluciones.

SELECCIÓN DE PROVEEDORES

El análisis y selección de proveedores es uno de los procesos claves en la organización, ya que genera y mantiene la competitividad de la misma. Existen cuatro elementos que enmarcan la visión estratégica del análisis y selección de proveedores, los cuales se desarrollan a continuación.

Identificación, asesoría racionalización de la base de proveedores

- Definición de necesidades de la compañía.
- Elaboración del perfil de proveedores requeridos.
- Identificación de proveedores potenciales.
- Escogencia de proveedores competitivos.
- Definición de principios de seguimiento y evaluación.
- Determinación de indicadores de gestión.

Desarrollo integral y proactivo

- Compartir información con proveedores.
- Promover relaciones abiertas.
- Ciclos sistemáticos de mejoramiento.
- Incremento mutuo de los niveles de conocimiento de los negocios.
- Involucramiento temprano del proveedor (Early Supplier Involvement ESI).

Alineación de los objetivos de la cadena de suministro

- Visión y misión del proveedor.
- Acceso a la organización del proveedor.
- Habilidad para crecer.

Alta velocidad de respuesta

- Interacción multifuncional con el proveedor.
- Mejoramiento continuo.
- Mejoramiento sistemático.

Son muchos los criterios para la selección de proveedores. Cada empresa varía su análisis de acuerdo a sus necesidades particulares. Veamos los más comunes.

- Oportunidad en la entrega de los productos solicitados.
- Precios y estabilidad financiera.
- Lugar de entrega
- Cantidad de bienes, según la solicitud de la organización.
- Marca o especificaciones del producto requeridos por la empresa.
- Credibilidad en el mercado.
- Información oportuna acerca del pedido (orden de compra).
- Respaldo de garantía, en caso de existir no conformidades en los artículos solicitados.
- Flexibilidad para cumplir con adelantos, atrasos y cancelaciones.
- Tecnología necesaria para procesar pedidos.
- Flexibilidad de inversión en nuevos proyectos.
- Conocimiento de nuestro negocio.
- Empoderamiento de la persona que atiende nuestras necesidades.
- Flexibilidad en el manejo de inventarios (en planta propia o en consignación)

Los criterios de selección de proveedores se pueden reunir en una matriz de que integre las distintas variables de decisión, así como la importancia dada a cada una por la compañía; a fin de obtener una calificación ponderada de cada proveedor analizado.

Aissaoui, Haouari y Hassini, quienes son citados por Razzani y Bayat (2009), clasifican los modelos de selección en tres categorías. La **Tabla 3** muestra los principales modelos con sus criterios a evaluar y sus nombres. Los modelos descritos en la **Tabla 3** evalúan factores tradicionales en la selección de proveedores, como son la minimización del costo total anual de compras, los tiempos de entrega o eligiendo al

proveedor que mejor sea calificado según su nivel de servicio con base en los criterios clásicos.

Tabla 3

Clasificación modelos de evaluación y selección de proveedores

Tipo de modelo	Nombre de modelo	Criterios a evaluar
Métodos de decisión multi-criterio	Modelo de la suma ponderada	Desempeño en la entrega, calidad, costo, disponibilidad del proveedor, costo de entrega, marca, cercanía, días de crédito, etcétera.
	Proceso de jerarquía analítica	
	Proceso analítico de red	
	Eliminación y elección de expresión de la realidad	
	Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation	
	Técnica simple de Classification Multi-Atributo	
Métodos de programación lineal	Programación lineal ponderada	Entradas: desempeño, calidad, tiempo de entrega. Salidas Costo.
	Análisis envolvente de datos	
Métodos de programación no lineal	Programación entera no lineal	Costo, tamaños de lote
Métodos de programación por metas	Selección de proveedores en la presencia de datos cardinales y ordinales	Entrega, calidad y costo
Técnicas multi-objetivo	Métodos de programación multi-objetivo	Mínimo tamaño de orden, máxima disponibilidad del suministro, precio, calidad y niveles de desempeño de la entrega
	Modelo ponderado max-min para una selección de proveedores difusa multi-objetivo	
	Modelo lineal difuso multi-objetivo	
Otros métodos	Redes neuronales	Desempeño del proveedor y riesgo
	Inteligencia ambiental	

Nota: Representación de los modelos de selección en tres categorías. Autor: Peter Kraljic, 1983

EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES

El propósito de evaluar y certificar proveedores es agilizar los procesos en la cadena de abastecimiento, haciéndolos más eficientes para cada una de las partes; con miras a la satisfacción de los consumidores finales.

Objetivos de la evaluación de proveedores

1. Convertir los proveedores menos competitivos en suplidores estratégicos de alta calificación.
2. Obtener la media del portafolio de proveedores actuales.
3. Encontrar las fortalezas y debilidades de cada uno de los proveedores.
4. Mejorar el suministro de la compañía.
5. Crear relaciones cálidas y fuertes.
6. Disminuir los niveles de agotados.
7. Incrementar el nivel de servicio.
8. Certificar los procesos y el desempeño de los proveedores

Para realizar una evaluación completa de los proveedores, deben definirse, entre otros criterios, los productos que éstos suministran y el impacto que generan en el negocio. Las principales variables de desempeño a medir son:

- 1. Sistema de calidad.** Calidad en sus procesos, estrategias y procedimientos de aseguramiento de la calidad; procesos de capacitación y entrenamiento, etc.
- 2. Fabricación.** Programas de mantenimiento preventivo; planificación y programación de la producción; ambientes adecuados de trabajo; sistema de indicadores para la productividad en planta.
- 3. Medio ambiente.** Cumplimiento de normas medioambientales; control sobre el manejo de residuos sólidos y líquidos; control sobre emisiones al aire, etc.

4. **Aspectos comerciales.** Nivel y calidad del servicio al cliente; competitividad en precios, investigación y desarrollo de nuevos productos; alternativas de negociación.
5. **Aspectos logísticos.** Cumplimiento en las entregas; políticas de devoluciones y atención de reclamos; manejo correcto de la documentación; flexibilidad y capacidad de atención.

Entre los factores a analizar dentro del sistema de calidad, deben considerarse la historia de aceptaciones y rechazos; la capacidad de muestreos y ensayos (en este factor deben tenerse en cuenta tanto los equipos para realizarlos como el personal que los lleva a cabo; si está o no calificado); el control de procesos; la gerencia de los sistemas de calidad y la certificación de procesos (Serie ISO 9000 - 2000).

Otro factor importante para evaluar es la organización y gerencia del proveedor. Aquí se mide el desempeño gerencial del staff del suplidor y cómo funciona en general la empresa.

Entre los elementos a tener en cuenta, se destacan el compromiso e involucramiento de la alta gerencia en los procesos de compra y venta; la estabilidad del proveedor; el entrenamiento y certificación del personal a cargo de la manufactura; las competencias técnicas soporte del servicio; la ética y reputación en general; el estatus del proveedor en la industria; el compromiso con los clientes y la administración de subcontratistas.

2.2.6. SERVICIO AL CLIENTE

(Gavilanes, 2019) Define: "Es la relación directa entre proveedor y cliente informando u otorgando aquel servicio que prestan y proporcionan las entidades o empresas de servicios y comercialización, a sus clientes mediante la comunicación directa con ellos. Donde se recoge y se da información y solución a necesidades, reclamos, sugerencias, inquietudes y solicitudes de las principales opciones y alternativas que

ofrece este sector o área de las empresas a sus clientes, para conocer opinar, sugerir o cuestionar sobre el producto o servicio, estas acciones deben ser enfocadas en mejorar la experiencia y la satisfacción del cliente."

El servicio al cliente conecta los procesos de logística y mercadeo, ya que al final el resultado del sistema logístico. La clave radica en administrar las dos ramas, mercadeo y logística, de tal manera que se maximice el aumento del prestigio a través del servicio al cliente mientras se sigue buscando una ventaja en los costos.

DEFINIR Y MEDIR EL SERVICIO AL CLIENTE

Administrar el servicio al cliente no es un proceso simple, para cada actividad se requiere definir con precisión la estrategia y los objetivos. No existe ningún valor en un producto o servicio hasta que se encuentre en las manos del cliente o consumidor.

Como consecuencia, poner a «disposición» el producto o el servicio es lo que, en esencia constituye la función de distribución de un negocio. La «disponibilidad» en sí misma es un concepto complejo, influenciada por innumerables factores que juntos, constituyen el servicio al cliente.

Entre estos factores se pueden incluir, por ejemplo, frecuencia y confiabilidad de los despachos, niveles de almacenamiento y tiempo del ciclo de pedido, ya que ellos influyen en la disponibilidad.

Parámetros del Servicio al Cliente

1. Calidad:

- Velocidad de respuesta
- Errores, reclamos
- Precisión de Información
- Cumplimiento según contrato

2. Confiabilidad

- Tiempos completos
- Consistencia
- Disponibilidad de producto
- Sin errores de administración

3. Flexibilidad:

- Respuesta a emergencias
- Adaptabilidad a necesidades particulares
- Conectar los flujos
- Satisfacción de eventualidades

La interacción de todos esos factores que afectan el proceso de poner los productos a disposición del comprador se vería establecido por el servicio al cliente.

Muchos expositores han definido diversos elementos del servicio al cliente, los más recurrentes parecen ser:

- Tiempo del ciclo de pedidos
- Consistencia y confiabilidad de las entregas
- Disponibilidad de inventario
- Limitación del tamaño de los pedidos
- Comodidad al efectuar los pedidos
- Tiempo de despacho y flexibilidad
- Procedimientos y exactitud en la facturación
- Procedimientos de reclamos
- Estado de los productos
- Visitas de vendedores
- Información sobre el estado del pedido
- Asistencia después de las ventas

Como el cliente va sufriendo continuos cambios, debemos mantener en cualquiera de los eslabones de este canal, una filosofía de mejora

continua que permita ir adecuando los procesos operativos para que cubran las expectativas de los clientes, para ello deberíamos:

Tener identificados los procesos y subprocesos de la gestión logística.
Realizar un análisis de los procesos cuyos objetivos fundamentales sean:

- Identificar los problemas o debilidades de los procesos en relación con el impacto en el servicio al cliente.
- Establecer los indicadores de gestión de servicio al cliente que midan la eficacia y eficiencia de los procesos.
- Proporcionar información relativa a la estructura organizativa que los soporta.
- Identificar oportunidades de mejora y realizar un plan de acción.
- Consensuar, aprobar e implantar las mejoras identificadas. El principal desafío de la mejora de procesos es el establecimiento y aceptación de nuevas medidas de actuación.
- Revisar y realizar el seguimiento de los procesos con el fin de establecer la mejora continua de los mismos. La mejora continua supone la demanda continuada de dedicación y vigilancia.

Es primordial considerar el servicio al cliente en términos de resaltar los requisitos de los diferentes segmentos del mercado, sin que exista una lista de elementos universalmente apropiados; la empresa dará una importancia diferente a los distintos elementos de servicio de acuerdo a cada uno de los mercados que abastezca. Existe por lo tanto un gran beneficio en llegar a conocer aquellos factores que influyen en el comportamiento del cliente y en el contexto del servicio al cliente, cuáles elementos específicos son considerados los más importantes por el cliente.

2.2.7. INDICADORES DE GESTIÓN

Los indicadores de gestión se convierten en los signos vitales de la organización, y su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se derivan del desarrollo normal de las actividades.

Los indicadores logísticos son relaciones de datos numéricos y cuantitativos aplicados a la gestión logística que permiten evaluar el desempeño y el resultado en cada proceso; Incluyen los procesos de recepción, almacenamiento, inventarios, despachos, distribución, entregas, facturación y los flujos de información entre los socios de negocios. Es indispensable que toda empresa desarrolle habilidades alrededor del manejo de los indicadores de gestión logística, con el fin de poder utilizar la información resultante de manera oportuna (tomar decisiones).

Principales Funciones de los Indicadores de Gestión

- Apoya y facilita los procesos de toma de decisiones.
- Controla la evolución en el tiempo de los principales procesos y variables.
- Racionaliza el uso de la información.
- Sirve de base para la adopción de normas y patrones efectivos y útiles para la organización.
- Sirve de base para la planificación y la prospección de la organización.
- Sirve de base para el desarrollo de sistemas de remuneración e incentivos.
- Sirve de base para la comprensión de la evolución, situación actual y futuro de la organización.

- Propicia la participación de las personas en la gestión de la organización.

CLASIFICACIÓN DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN

Una organización debe contar con un número mínimo posible de indicadores que garanticen contar con información constante, real y precisa, sobre aspectos tales como: efectividad, eficiencia, eficacia, productividad, calidad, ejecución presupuestal, incidencia de la gestión; todos los cuales constituyen el conjunto de signos vitales de la organización.

1. Indicadores financieros y operativos

(Briseño Ramirez, 2006) Fácilmente explicados, ha dicho que los indicadores financieros son el reflejo de cuan eficiente está siendo la administración de sus recursos, y que este es uno de los indicadores que expresa cuan competitiva se está volviendo la empresa. Además de ello permite detectar cual es el área que está causando más impacto en los resultados de la empresa y que además ayuda a tomar las correcciones necesarias con la finalidad de mejorar sus resultados para volverse más eficientes en relación a su competencia. Entre los indicadores de este tipo más utilizados ha definido los siguientes:

- **Costos de capital.**

Miden la capacidad que tiene la empresa para generar recursos financieros mediante los activos que posee.

- **Costos operacionales.**

Mide la cantidad de recursos que se han utilizado para la ejecución de actividades de los procesos logísticos y productivos de la empresa.

2. Indicadores de tiempo

Este indicador permite conocer el tiempo de duración de determinado proceso además de identificar variaciones a través del tiempo de

ejecución del indicador e identificar cuál es su impacto. Los ciclos de tiempo se detallan a continuación:

- Ciclo total de un pedido
- Ciclo de la orden de compra
- Ciclo de un pedido en bodega o almacén
- Tiempo de tránsito
- Horizonte del pronóstico de inventarios.

3. Indicadores de calidad

Miden el grado de cumplimiento que la empresa tiene en relación a todas sus actividades; tales como entregas, transporte, despachos, y otros. Dentro de estos indicadores se detallan los dos más importantes.

- **Porcentajes de pedidos perfectos.** Se evalúa el Porcentaje de incidencias dentro de todos los procesos para el cumplimiento de entrega del producto.
- **Porcentajes de averías.** Se evalúa el porcentaje de incidencias por incumplimientos de entrega de pedidos solicitados.

4. Indicadores de productividad

(Mora Garcia, 2012) Manifestó que este tipo de indicadores permiten conocer que tan productiva está siendo la empresa, refleja el uso adecuado de los recursos, materias primas, tiempo; y determina en caso de haber algún cambio en su indicador tomar decisiones de inversión enfocadas a elevar la producción

Entre los indicadores de productividad ha definido los siguientes:

- Números de Cajas movidas por hombre
- Números de Pedidos Despachados
- Numero de órdenes recibidas
- Número de unidades almacenadas por metro cuadrado

- Capacidad de Almacenamiento y Estibas.
- Indicadores de la Entrega Perfecta

BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE INDICADORES

(Beltrán, 2001) Ha manifestado que los indicadores no son fines sino medios para lograr alcanzar metas propuestas, por esto, al establecer indicadores en determinado tipo de proceso genera múltiples beneficios por cuanto los directivos pueden hacer uso de la información de manera estratégica; es decir, estos aportan al control en determinadas situaciones que se repiten, sea a nivel general o en algún área específica.

Silva (2016) ha indicado cuatro beneficios al establecer indicadores en la empresa, los que se listan a continuación:

- Satisfacción al cliente
- Monitoreo del proceso
- Benchmarking
- Gerencia del Cambio

INDICADORES DE COMPRA Y ABASTECIMIENTO

Los indicadores en mención se encuentran diseñados con la función de evaluar y mejorar continuamente la gestión de compras y abastecimiento, siendo el factor clave en el éxito de la gestión de la cadena de suministro de la compañía, controlando los aspectos del proceso de compras como de las negociaciones y alianzas estratégicas hechas con proveedores.

Indicadores de compras

(Zuluaga, Gómez, & & Fernández, 2014) afirman que los indicadores para medir la gestión de compras son:

- **Tiempo de entrega del proveedor por pedido:** Medir el tiempo que desde que se envía la orden de pedido al proveedor hasta que esta entrega el producto en las instalaciones.

- **Porcentaje de quejas sobre productos adquiridos y entregas perfectas:** Determinar el porcentaje de quejas respecto a la cantidad de pedidos realizados por la empresa. Además, se incluye entrega perfecta en cantidad, referencia y tiempo.
- **Indicador de compras:** Mide la importancia de las compras con respecto a las ventas que realiza la empresa anualmente en términos de porcentaje, tales como:

1. Rotación de mercancía

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

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

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

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

2. Duración de Inventario

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

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

$$Valor = \frac{Proveedores\ _{certificados}}{Total\ _{proveedores}}$$

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

3. Exactitud en Inventarios

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

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

$$Valor = \frac{Pedidos\ rechazados}{Total\ ordenes\ de\ compra\ recibidas} * 100$$

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

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Compras:** Es la adquisición de bienes, servicios de la calidad adecuada en el momento adecuado con precios óptimos y del proveedor más apropiado.
- **Logística:** Función operativa que comprende todas las actividades y procesos necesarios para la administración estratégica del flujo y almacenamiento de materias prima, existencias en proceso y productos terminados.
- **Atención:** Es un conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo.
- **Abastecimiento:** Proceso mediante el cual los proveedores facilitan medios al resto de grupos económicos o individuos, los cuales consiguen un determinado nivel de satisfacción o utilidad.
- **Cadena de suministro:** Visión integradora de la empresa y de cómo esta visión, acompañada de empowerment, puede impactar de manera positiva en la optimización del flujo de mercadería, servicios, información y dinero desde el proveedor del proveedor hasta el cliente del cliente.
- **Cliente:** Es la persona natural o jurídica que utiliza o adquiere de manera frecuente los servicios o productos que pone a disposición una empresa, fabrica o persona natural.
- **Costo Logístico:** Es la suma de los costos ocultos involucrados cuando se mueven y almacenan materiales y productos a lo largo de la cadena de suministro, desde los proveedores hasta los clientes.

- **Gestión de compras:** Es la detección de la necesidad mediante un análisis de alternativas de compra y una negociación con los proveedores.

- **Proveedores:** Un proveedor es una persona o empresa que surte o abastece con existencias (artículos), a otras empresas, los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente se compran para su venta. Los proveedores son una cuenta de pasivo y se encuentra en la parte derecha del balance de situación.

- **Indicador:** Se define como una medición que permite comparar un valor actual, presente o real, con relación a otro valor preestablecido, esperado o programado.

- **Orden de compra:** La nota de pedido u orden de compra es un documento que quien compra entrega a un vendedor para solicitar ciertos bienes, productos o servicios. En esta se detallan todos los datos de la compra.

2.4. HIPOTESIS

2.4.1. HIPOTESIS

Si se implementa la propuesta de un modelo de gestión de compras y abastecimiento de repuestos y suministros generales, incrementaría el nivel de servicio del cliente interno.

2.4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

La operacionalización se emplea en investigación científica para designar al proceso mediante el cual se transforma la variable de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles, es decir, dimensiones e indicadores. (Arias, 2012). Detallado en la **Tabla 4**.

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Modelo de gestión de compras y abastecimiento de repuestos y suministros generales.

VARIABLE DEPENDIENTE:

Nivel de servicio del cliente interno

Tabla 4

Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA DE DIMENSION	TÉCNICA	INSTRUMENTO	
Variable independiente: Modelo de gestión de compras y abastecimiento de repuestos y suministros generales.	<p><u>Compras</u>: Es el proceso de adquisición de insumos, repuestos y materiales en la cantidad necesaria, a la calidad adecuada y al precio conveniente, puestos a disposición de operaciones en el lugar y momento requerido</p> <p><u>Abastecimiento</u>: Función logística que proporciona a las áreas de la empresa, de los insumos, repuestos y materiales necesarios para el cumplimiento de su misión productiva.</p>	<p>El modelo se basa en la sinergia de la gestión de compras y de abastecimiento, considerando los aspectos de los procedimientos para la elaboración de una matriz de procesos críticos, luego, proceder con el modelamiento To-be, criterios para la generación de ordenes de compra, los costos incurridos que se genera, el tiempo del abastecimiento y la elaboración de perfiles para la evaluación de proveedores. Esto proporcionará una gestión estandarizada en buenas prácticas en las gestiones mencionadas.</p>	Descripción de procedimientos	# de actividades en el proceso de compras	Razón discreta	Análisis documentario	Documentos	
			Modelamiento de procesos	Matriz de procesos críticos	Ordinal	Entrevista	Guías de entrevista	
			Generación de ordenes de compra	Mapa de procesos	Nominal	Análisis documental	Documentos	
				Tiempo en generación de compra		Análisis documentario	Hoja de registro	
			Costo incurrido en el proceso de compra	Frecuencia de compras por día	Razón continua		Análisis documentario	Hoja de registro
				% compras ejecutadas al mes		Análisis experimental y documental	Hoja de registro	
			Tiempo de entrega	% compras no procesadas	Razón continua		Análisis experimental y documental	Hoja de registro
				% incremento de costo de adquisición		Análisis experimental y documental	Hoja de registro	
			Evaluación de proveedores	% Condiciones de pago modificadas	Razón continua		Análisis experimental y documental	Hoja de registro
				% cumplimiento de lead time establecido		Análisis experimental y documental	Hoja de registro	
Variable dependiente: Nivel de servicio del cliente interno.	<p><u>Nivel de Servicio</u>: Es la representación alfanumérica del grado de satisfacción de los clientes que reciben los servicios ya sea en la adquisición de un bien o servicio, siendo el resultado la comparación de las expectativas y percepciones.</p>	<p>El cálculo del nivel de servicio se basará en parámetros establecidos según los porcentajes obtenidos, catalogándolo en tres fases capacidad de respuesta según el flujo de información compartida a los clientes; las entregas a tiempo o vencidas y los reclamos relacionados a las entregas ejecutadas o pendientes.</p>	Capacidad de respuesta	% Información puntual	Razón continua	Entrevista	Guías de entrevista	
			Entregas	Nivel de confiabilidad de entrega	Análisis experimental y documental	Hoja de registro		
				On time In Full	Análisis experimental y documental	Hoja de registro		
			Reclamos	% Entregas vencidas	Razón continua	Análisis experimental y documental	Hoja de registro	
				Tasa de reclamos semanal	Razón continua	Análisis experimental y documental	Hoja de registro	
			Promedio de tiempo en solución de problemas	Análisis experimental y documental		Hoja de registro		
			% Tasa de devolución	Análisis experimental y documental	Hoja de registro			

Nota: Proceso mediante el cual se transforman las variables de conceptos abstractos a terminos concretos, observables y medibles. Creado por Autoras, 2021

III. METODOLOGÍA EMPLEADA

3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

TIPO DE INVESTIGACIÓN

En la presente investigación se está considerando Investigación aplicada de acuerdo a la orientación de la investigación y No experimental - Correlacional de acuerdo a la técnica de contrastación.

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión Empresarial

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

3.2.1. POBLACIÓN

La población es la totalidad de fenómenos, entidades, procesos, espacios y/o tiempos acerca de los cuales se desea conocer algo a través de la investigación porque poseen las propiedades, objeto del estudio, o bien porque en ellos se producen y transcurren los hechos a estudiarse. (Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, 1992).

La población para nuestra investigación será todos los tipos de materiales que compra la empresa Danper para el área de mantenimiento: Repuestos, Suministro Generales, combustible, lubricantes y gases.

3.2.2. MUESTRA

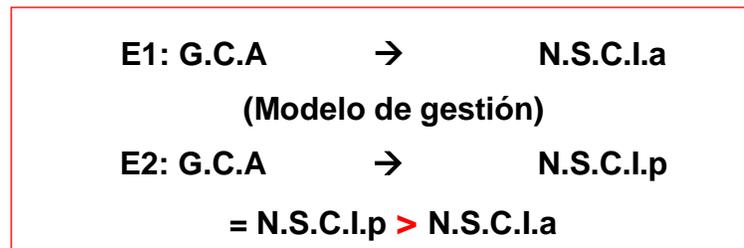
Es la parte de la población que se selecciona, y de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio, y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio, (Bernal, 2010)

Es no probabilística, por conveniencia. La muestra está representada solo por los tipos de materiales: Repuestos y suministros generales. La muestra representa 60% de las compras de la empresa con respecto al área de Mantenimiento.

3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene un diseño No experimental – Transversal, debido a que se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único.

ESQUEMA:



DONDE:

E1: Escenario 1

E2: Escenario 2

G.C.A: Gestión de compras actual

N.S.C.I.a: Nivel de servicio del cliente interno actual

N.S.C.I.p: Nivel de servicio del cliente interno propuesto

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Tabla 5

Técnicas e Instrumentos de Investigación

TÉCNICA	INSTRUMENTO	FUENTE
Encuesta	Cuestionario	Usuarios de Mantenimiento
Entrevista	Guías de entrevista	Gerente de logística, coordinador de compra, planner de mantenimiento.
Análisis documentario	Hoja de registro	Orden de compra / Guía de recepción
Observación Directa	Guía de Observación	Proceso de compra Proceso de entrega

*Nota: Descripción de técnicas e instrumentos empleados durante la investigación.
Creado por Autoras, 2021*

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE ESTUDIO

- Diagramas BPMN (Bizagi).
Se desarrolló el diagrama de actividades, de esta forma podemos parametrizar los procedimientos e identificar el flujo de actividades, la información procesada proviene de las encuestas y entrevistas.
- Representaciones gráficas utilizando Excel.
Se colocó la base de datos para procesar la información y tratado mediante filtros.
- Power BI
Se utilizó para la determinación de indicadores de la situación inicial, procesando la data de solicitudes de pedidos.

IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1.1. RESULTADO N°1

ANALIZAR Y DETERMINAR EL NIVEL ACTUAL DE SERVICIO AL CLIENTE INTERNO E IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE COMPRAS

Para analizar el nivel de satisfacción actual del cliente interno y determinar los procesos con oportunidad de mejora durante la Gestión de Compras se dio uso a los resultados de las técnicas de recolección de datos como:

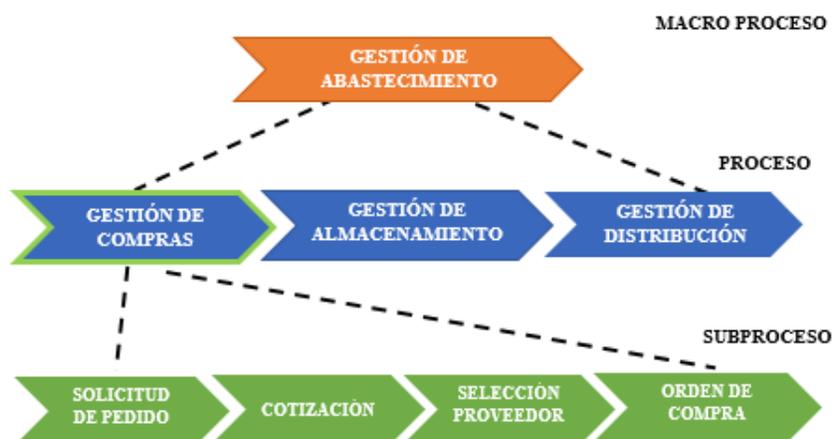
- Entrevista – se realizó una entrevista estructurada dirigida al responsable de verificar la gestión de los pedidos en el área de Compras de la empresa Danper. Con la intención de identificar la gestión, procesos y actividades que se vienen desarrollando dentro del área. **(Anexo N° 1)**
- Cuestionario – dirigido hacia el personal del Área de Mantenimiento que se identifica como el principal cliente interno, con el fin de obtener conocimiento sobre su nivel de satisfacción actual respecto al Área de compras. **(Anexo N° 2)**

A. DIAGRAMA DE NIVELACIÓN DEL PROCESO

Mediante la observación y recolección de datos obtenidos de la entrevista que se realizó al Área de compras **(Anexo N° 1)** identificamos los procedimientos y se plasmó en un diagrama de nivelación **(Figura 5)** para entender y rediseñar los procesos en la gestión de compras y abastecimiento de repuestos y suministros generales dentro de la empresa.

Figura 5

Nivelación del proceso



Nota: Procesos en la gestión de compras y abastecimiento de repuestos y suministros generales dentro de la empresa. Creado por Autoras, 2021

B. MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DEL PROCESO CRÍTICO

Se identificaron tres procesos prioritarios dentro de la gestión; compras, almacenamiento y distribución. **(Tabla 6)** Por lo tanto, se buscó identificar cuál de los tres procesos mencionados es de mayor importancia y ejerce mayor prioridad durante el desarrollo de la gestión de abastecimiento.

Para cumplir con el objetivo fue necesario realizar una matriz de priorización, tomando criterios los cuales se basaron en qué área el proceso genera más impacto, el nivel alcance y su importancia en la empresa; obteniendo cinco atributos con lo que se procedió a obtener el peso de cada criterio para poder obtener cuál de los procesos dentro de la Gestión de abastecimiento es de mayor prioridad y evitando que se establezcan prioridades arbitrarias que tienen menos probabilidades de ayudar a alcanzar los objetivos deseados.

Para la matriz de priorización, se identificó los criterios de evaluación que servirá como base de la Matriz para la ponderación según la nivelación del proceso.

Tabla 6

Matriz de Priorización

	Impacto en la empresa	Impacto en la estrategia	Susceptibilidad al cambio	Impacto en costos	Impacto en clientes	TOTAL	Peso Ponderado
Impacto en la empresa		1	0.5	0	0.5	2	20%
Impacto en la estrategia	0		1	0	0	1	10%
Susceptibilidad al cambio	0.5	0		0.5	0	1	10%
Impacto en costos	1	1	0.5		0.5	3	30%
Impacto en clientes	0.5	1	1	0.5		3	30%
TOTAL						10	1

Nota: Se tomaron criterios basados en el área donde el proceso genera más impacto, su nivel de alcance y su importancia en la empresa. Creado por Autoras, 2021

1:	El criterio de columna es más importante que el criterio de fila.
0.5:	Ambos criterios son igual de importantes.
0:	El criterio de columna es menos importante que el criterio de fila.

Una vez obtenido el peso relativo de cada criterio se procedió a realizar la ponderación en el siguiente cuadro:

Tabla 7

Ponderación de Matriz

Atributos / Criterios						
PROCESO	Impacto en la empresa	Impacto en la estrategia	Susceptibilidad al cambio	Impacto en costos	Impacto en clientes	TOTAL
	20%	10%	10%	30%	30%	
Compras	5	5	4	5	5	4.9
Almacenamiento	5	4	4	5	5	4.8
Distribución	5	5	4	4	5	4.6

Nota: Se identificó Compras como el proceso crítico obteniendo un puntaje de 4.9. Creado por Autoras, 2021

Según el cuadro de priorización del proceso crítico podemos indicar que, de los tres procesos evaluados el de Compras cumple un rol de mayor importancia, obteniendo 4.9 como el puntaje más alto en la ponderación, contando con actividades y sub procesos críticos que generan mayor impacto durante el desarrollo de la gestión. Por lo tanto, nos centraremos en el área mencionada para identificar al cliente interno y cumplir con el objetivo.

C. CLIENTE INTERNO - EXPECTATIVAS

Fue necesario plasmar la gestión y detectar el proceso a estudiar para poder identificar al cliente interno dentro del Área de Compras. La información obtenida nos direccionó hacia el Área de Mantenimiento como el peticionario de compra. Se realizó una entrevista al personal directo como medio de base y sustento para identificar su nivel de satisfacción actual, así como las expectativas como cliente interno **(Anexo N° 2)**



Tabla 8

Objetivo del Cliente Interno

CLIENTE INTERNO	OBJETIVO
<p>Área de Mantenimiento (Fábrica – Agrícola)</p>	<p>Proporciona servicios que requiera la empresa en materia de mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones y maquinarias.</p>

Nota: Se especifica el propósito y objetivo que cumple el área de Mantenimiento dentro la empresa. Creado por Autoras según cuestionario, 2021

La satisfacción del cliente interno cumple un rol sumamente importante dentro de la organización, analizando las percepciones y/o expectativas del servicio interno. Así mismo con los resultados de la encuesta se obtuvo una retroalimentación más oportuna para poder efectuar las modificaciones pertinentes.

Tabla 9

Expectativas del Cliente Interno

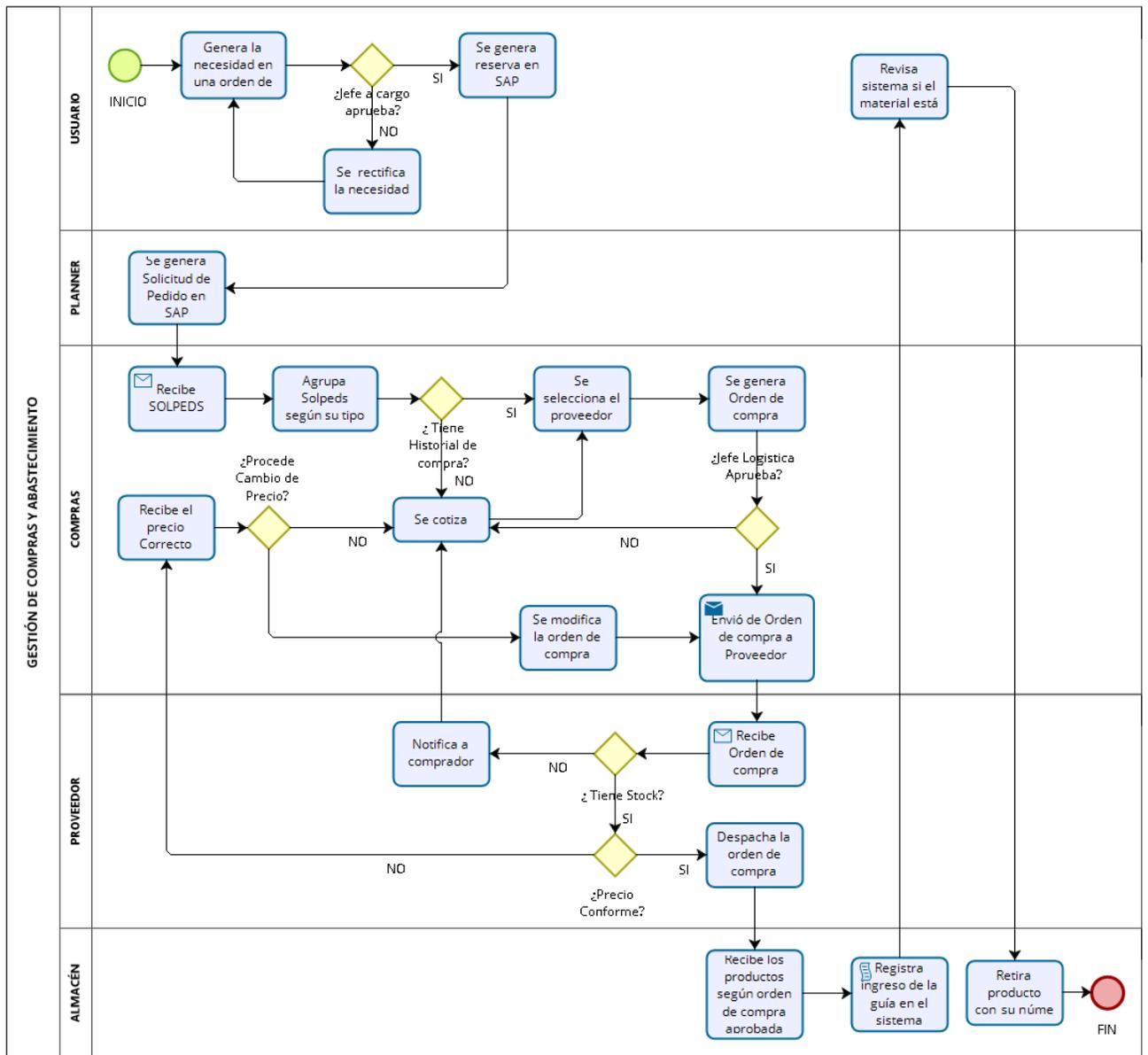
CLIENTE INTERNO	EXPECTATIVAS
ÁREA DE MANTENIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cumplimiento en la entrega del pedido, dentro del plazo acordado. ○ Mayor disponibilidad de materiales al momento de realizar el pedido. ○ Alta calidad y función del producto solicitado. ○ Existencia de registro de las compras efectuadas con anterioridad. ○ Cumplimiento de especificaciones técnicas. ○ Priorización en las ordenes de compras de alta necesidad. ○ Conocimiento inmediato del arribo del pedido al almacén.

Nota: Las expectativas plasmadas son los principales resultados de las encuestas realizadas al cliente interno. Creado por Autoras según cuestionario, 2021

D. PROCESO AS - IS DE LA GESTIÓN DE COMPRAS Y ABASTECIMIENTO:

Es conveniente plasmar el proceso actual de cómo la gestión se viene realizando, de esa manera podemos evaluar el proceso y encontrar puntos que se necesiten mejorar.

Figura 6
Diagrama de Flujo AS- IS



Nota: Representación de la gestión de compras y abastecimiento. Creado por Autoras a través de Bizagi, 2021

Esta herramienta de gestión ayuda en la descripción y la mejora de los procesos internos de la organización. El proceso en la gestión de compras y abastecimiento de repuestos y suministros generales dentro de la empresa, se detalló de la siguiente manera:

En el mapeo del proceso, podemos determinar que la gestión es amplia. Y, que dentro de las entidades que pertenecen en el proceso, el área de compras es el que tiene más actividades y que son críticas en el proceso. Hay actividades que son repetitivas como por ejemplo cuando se da el cambio de precio, la espera incurrida para la autorización y modificación de la orden. Si se da énfasis en estos problemas encontrados, podemos encontrar mejoras con alto beneficio, facilitando el flujo eficazmente.

E. NIVEL DE SERVICIO AL CLIENTE INTERNO:

Se analizó la información con la data que el sistema registra, desde la obtención de las solicitudes de pedidos, órdenes de compra generadas hasta el ingreso de los pedidos en el almacén. Con esta data, podemos calcular el nivel servicio hacia nuestros clientes internos.

- El número de solicitudes de pedidos que procesa el planner, solo un 89% son procesados, es decir llegan a tener una orden de compra. El 11% queda sin ser visualizados, las 1939 solicitudes de pedidos en el año 2021 no han sido atendidas, ni siquiera han llegado a una orden de compra, por lo que el cliente interno queda desabastecido y probablemente tuvo que generar nuevamente su solicitud de pedido para que pueda obtener el producto y pueda continuar con sus actividades según su orden de trabajo.

Tabla 10*Solicitudes de pedidos*

Estatus	Número de Solpeds	Valor porcentual
No tratado	1,939.00	11%
Pedido creado	15,337.00	89%
Total general	17,276.00	100%

Nota: Pedidos que procesa el planner, solo un 89% son atendidos, es decir llegan a tener una orden de compra. Creado por Autoras.

- De las 15337 solicitudes de pedidos creadas, que tienen una orden de compra, solo el 84% de las órdenes de compra han sido atendidas por los proveedores. El 16% que no han sido atendidas, aun teniendo orden de compra con proveedor asignado no han sido entregadas, por diferentes motivos, tales como: Rotura de stock, cambio de precios, condiciones no conformes o probablemente la orden de compra no llegó al proveedor.

Tabla 11*Órdenes de compra atendidas*

Atención	Solpeds	Valor porcentual
No atendidas	2,459.00	16%
Atendidas	12,878.00	84%
Total general	15,337.00	100%

Nota: De la totalidad en órdenes de compra solo son atendidas el 84% por proveedores. Creado por Autoras.

- Las 12878 órdenes de compra atendidas, el 71% no han sido atendidas en el tiempo establecido según el lead time establecido en la orden de compra, que la fecha debió ser pactado junto con el proveedor. Solo el 1% cumplieron en la fecha establecida. Y el 28% entregó el pedido antes de la fecha indicada. Es decir, el 29% de

los pedidos han estado disponibles para los usuarios en la fecha establecida indicada en el SAP. Cabe recalcar que los pedidos que no han cumplido en la fecha establecida, se consideran desde el primer día de retraso.

Tabla 12

Cumplimiento del lead time

OTIF	Solpeds	Valor Porcentual
No cumplió	9,198.00	71%
Antes Lead Time	3,603.00	28%
Si cumplió	77.00	1%
Total general	12,878.00	

Nota: Solo el 29% fueron atendidos dentro del tiempo esperado. Creado por Autoras.

Las devoluciones en el año 2021, significaron solo el 1.23% representando 158 solicitudes de pedidos que han sido atendidos en su momento, pero no han sido aceptadas por diferencias en las especificaciones técnicas requeridas por el usuario.

Tabla 13

Órdenes de compra devueltas

Solpeds	Valor Porcentual
158	1.23%

Nota: Se obtuvo 1.23% representado por 158 solicitado de pedidos. Creado por Autoras.

Para determinar el nivel de servicio actual, se considera la data actual en el mes de septiembre del 2020. Se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel de servicio (\%)} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de solicitudes de pedidos entregados}}{\text{n}^\circ \text{ pedidos por entregar} + \text{n}^\circ \text{ pedidos entregados}}$$

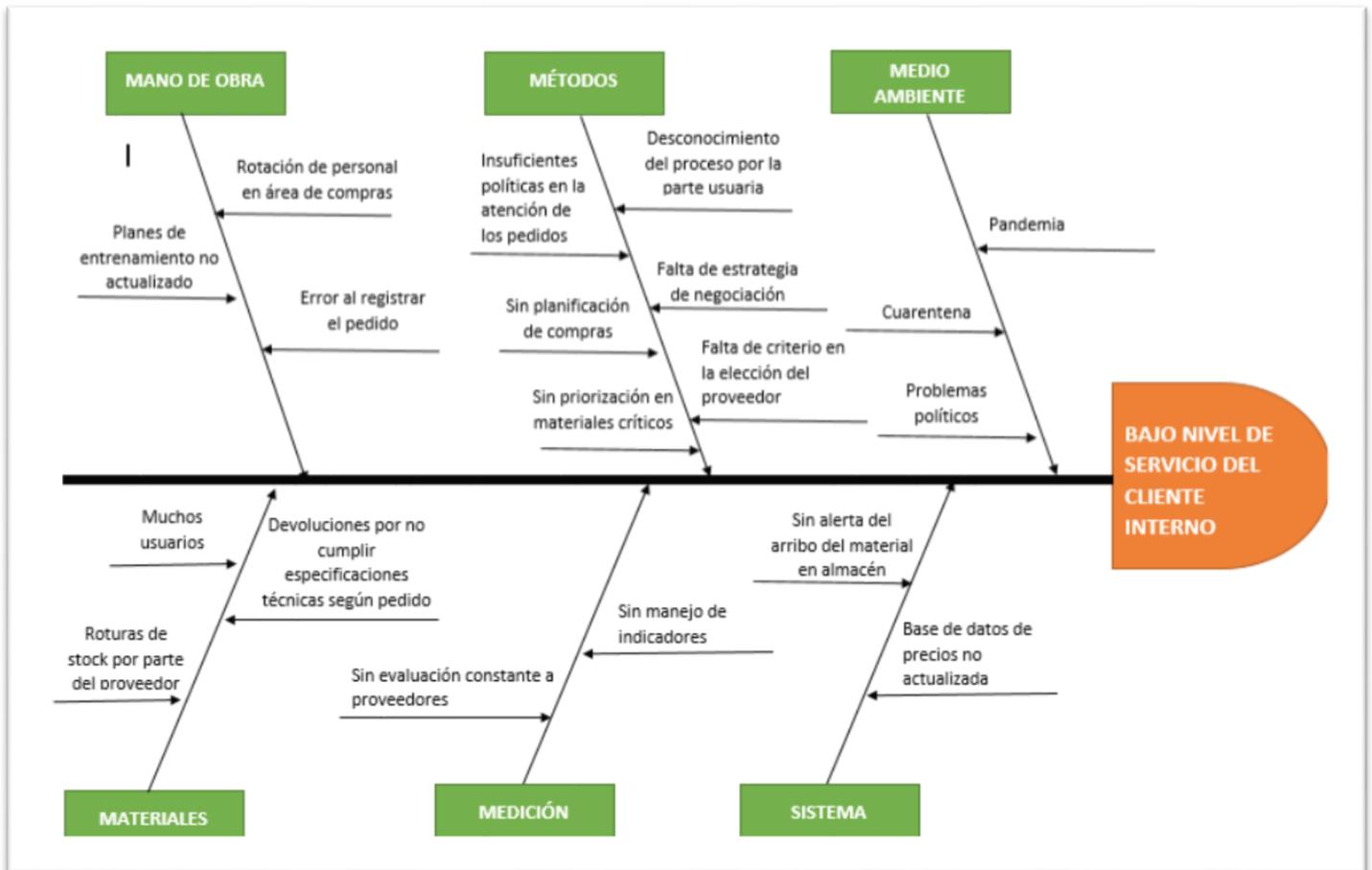
Se obtuvo como resultado que el nivel de servicio está en un 85%.

F. DIAGRAMA DE ISHIKAWA:

Fue necesario aplicar Ishikawa, ya que nos permitirá identificar a base de la información obtenida de las herramientas de recolección de datos (**Anexo N°1 – Anexo N°2**), los distintos aspectos para poder determinar un conjunto de posibles causas durante la Gestión de compras que han ido provocando un problema que afecta el nivel de servicio al cliente interno. Con información obtenida de las personas entrevistadas tanto la parte usuaria como las personas gestoras, se pudo determinar las siguiente posibles causas:

Figura 7

Diagrama de Ishikawa



Nota: Diagrama Ishikawa donde se presenta las posibles causas relacionados con el problema. Creado por Autoras,

Para poder obtener la causa raíz más certera que este directamente relacionada con el problema presente, se realizó una matriz de priorización de todas las posibles causas mediante criterios de evaluación. **(Tabla 14).**

Tabla 14

Priorización según Ishikawa

CAUSAS	SOLUCIONES	CRITERIOS						TOTAL
		FACTOR	CAUSA DIRECTA	SOLUCIÓN	FACTIBLE	MEDIBLE	BAJO COSTO	
Mano de Obra	Solución							
Planes de entrenamiento no actualizado.	Capacitar al personal con nuevas técnicas de negociación	2	1	1	2	2	1	9
Rotación de personal en área de compras.	Establecer incentivos para los coordinadores de compra	2	1	1	2	1	1	8
Error al registrar el pedido	Ordenar y dividir las solicitudes de pedido según criterio establecido.	3	2	3	2	2	2	14
Método	Solución							
Insuficientes políticas en la atención de los pedidos	Establecer políticas para diferente tipo de material.	2	2	2	2	1	2	11
Sin planificación de compras	Aplicar Kraljic para las priorización de los materiales según su clasificación.	3	3	3	3	2	2	16
Sin priorización en materiales críticos	Clasificar los materiales mediante un ABC, según su criticidad	3	3	3	3	2	3	17
Desconocimiento del proceso por la parte usuaria	Informar el proceso TO - BE a todos los involucrados en el proceso.	2	2	2	2	2	3	13
Falta de estrategia de negociación	Plasmar nuestras expectativas y estandarizarlas a todos los proveedores	2	3	2	3	3	2	15
Falta de criterio en la elección del proveedor	Seleccionar a proveedores de acuerdo a la matriz de Kraljic	3	2	3	3	2	3	16
Materiales	Solución							
Roturas de stock por parte del proveedor	Cotizar a los proveedores de acuerdo en la criticidad del material y coordinar fecha de atención	3	2	2	3	3	3	16

Devoluciones por no cumplir especificaciones técnicas.	Brindar toda la información requerida al proveedor seleccionado.	2	2	2	2	3	3	14
Muchos usuarios, muchos materiales.	Clasificar los materiales, nos apoyará a consolidar en todas las sucursales.	2	2	2	2	2	2	12
Medición	Solución	FACTOR	CAUSA DIRECTA	SOLUCIÓN	FACTIBLE	MEDIBLE	BAJO COSTO	
Sin evaluación constante a proveedores	Mantener una evaluación estándar a todos los proveedores. Midiendo con el OTIF	3	3	3	2	3	3	17
Sin manejo de indicadores	Establecer indicadores en toda la cadena de abastecimiento.	2	2	3	3	3	3	16
Sistema	Solución	FACTOR	CAUSA DIRECTA	SOLUCIÓN	FACTIBLE	MEDIBLE	BAJO COSTO	
Sin alerta del arribo del material en almacén	Gestionar una alerta en ERP, la llegada del pedido.	2	2	2	3	2	1	12
Base de datos de precios no actualizada	Actualizar data a inicio de año, mediante catálogo de los proveedores.	2	2	2	2	2	2	12
Medio Ambiente	Solución	FACTOR	CAUSA DIRECTA	SOLUCIÓN	FACTIBLE	MEDIBLE	BAJO COSTO	
Pandemia, dificulta la importación de productos.	Determinar stock de seguridad en las importaciones.	2	1	1	1	1	1	7
Cuarentena genera retraso en la entrega de los pedidos	Habilitar un horario y coordinar la disponibilidad del producto.	2	1	1	1	1	2	8
Crisis política genera el aumento de precios de ciertos materiales.	Mantener contratos marcos con proveedores para mantener precios.	2	1	1	1	1	2	8

Nota: Se procesó la información obtenida del diagrama de Ishikawa, donde se valoriza según puntuaciones para cada criterio de evaluación con la finalidad de identificar las principales causas. Creado por Autoras, 2021

Según el cuadro de priorización del diagrama de Ishikawa, podemos detallar las posibles causas que van directamente relacionadas con el problema, mediante la evaluación de criterios.

Tabla 15

Priorización según Ishikawa

PRIORIZACIÓN DE POSIBLES CAUSAS
Sin priorización de materiales críticos
Sin evaluación constante a proveedores
Sin planificación de compras
Falta de criterio en la elección del proveedor
Rotura de stock por parte del proveedor
Sin manejo de indicadores
Falta de estrategia de negociación

Nota: La información obtenida en el diagrama se plasmó en un cuadro de priorización, obteniendo el orden mostrado en la tabla 10, siendo la falta de Priorización de materiales críticos, la principal causa del problema. Creado por Autoras, 2021

4.1.2. RESULTADO N°2

DESARROLLAR LAS ESTRATEGIAS DE COMPRA SEGÚN EL MODELO KRALJIC

La matriz Kraljic se utilizará para poder determinar la clasificación de cada categoría según su impacto financiero. El desarrollo de la estrategia consta de 4 fases que son consideradas los pilares en la gestión de compras y que están debidamente relacionadas. La primera fase de la estrategia de Kraljic es clasificar los materiales del grupo “Suministros generales”

FASE 1: CLASIFICACIÓN

En la clasificación de los materiales se consideró las políticas de compras en los cuatros segmentos de la matriz propuesta por Kraljic, mostradas en el siguiente cuadro:

Tabla 16

Característica según Cuadrante Kraljic

<u>Criterio</u>	Productos Rutinarios	Productos Apalancados	Productos Cuello de Botella	Productos estratégicos
Enfoque de adquisiciones	Gestión de compras	Gestión de Materiales	Gestión de abastecimiento	Gestión de aprovisionamiento
Tiempo	Limitado	Variado	Variado según flexibilidad y disponibilidad.	Determinado por el impacto de la estrategia a largo plazo.
Indicadores	Eficiencia funcional	Precio y flujo de materiales	Precio y abastecimiento confiable a corto plazo	Disponibilidad a largo plazo

Tipo de Productos	Comodines y materiales específicos.	Mix de comodines y materiales específicos.	Materiales Específicos	Materiales con escasez en el mercado
Fuente Típica	Proveedores locales establecidos	Muchos proveedores y locales	Global, predominan proveedores con nueva tecnología	Proveedores globales establecidos
Abastecimiento	Abundante	Abundante	Escasez media	Escasez alta
Autoridad de decisión	Descentralizado	Principalmente centralizado	Descentralizado pero coordinado	Centralizado

Nota: Principales características de cada uno de los cuatro cuadrantes que permiten la clasificación de los materiales según Kraljic. Autor: Peter Kraljic, 1983

Con estas políticas, se pudo realizar la clasificación de los diferentes tipos de materiales. En el año 2021, se hicieron **12,251** pedidos que pertenecen al grupo de repuestos y suministros Generales.

Tabla 17*Solped solicitadas en 2021*

MATERIAL	SOLPED	MONTO
REPUESTOS		
REPUESTOS DE MAQUINA	2250	S/ 1,319,591.43
REPUESTOS DE VEHICUL	271	S/ 64,203.15
REPUESTOS HERRAMENTA	55	S/ 52,657.00
FILTROS	2	S/ 572.25
SUMINISTROS GENERALES		
FERRETERIA	3883	S/ 784,765.99
MECANISMOS Y ACCESOR	1815	S/ 706,319.29
SUMINISTROS PARA SIS	780	S/ 218,146.40
ELEMENTOS ELECTRICOS	249	S/ 191,146.35
RODAJES CHUMACERAS Y	472	S/ 171,956.32
SISTEMA DE TUBERIAS	532	S/ 136,431.16
MATERIALES DE CONSTR	278	S/ 134,766.88
LLANTAS, NEUMATICOS,	185	S/ 133,204.36
ELEMENTOS MECANICOS	162	S/ 119,233.03
CADENAS	41	S/ 104,889.48
JABAS Y CAJAS DE COS	2	S/ 65,100.00
FAJAS	88	S/ 61,826.72
FILTROS	187	S/ 61,226.36
RETENES ORING Y ANIL	386	S/ 52,893.99
HERRAMIENTAS	425	S/ 46,978.21
SOLDADURAS E IMPLME	82	S/ 19,840.49
BATERIAS	41	S/ 18,457.76
EQUIPOS, ACCESORIOS	22	S/ 16,295.59
MATERIALES DE LABORA	9	S/ 8,844.54
MAT Y ACCES. DE CAMP	8	S/ 5,396.82
HABITABILIDAD	5	S/ 728.50
PRODUCTOS Y ACCESORI	18	S/ 349.68
MEDICINAS Y EQUIPO M	3	S/ 101.70
Total general	12251	S/ 4,495,923.40

Nota: Se realizaron 12,251 pedidos pertenecientes al grupo de repuestos y suministros Generales. Autor: Consolidado SAP 2021

En el área Logística se creyó conveniente considerar los siguientes criterios que son primordiales en la clasificación ya que se puede determinar la complejidad en el mercado y la importancia de la compra dentro de la empresa con los datos de compra generados en el año 2021.

- Precio promedio de cada ítem por compras realizadas.
- Cantidad de pedidos realizados durante ese periodo.
- Cantidad de proveedores para cada producto que se compró dentro del periodo.
- Lead Time promedio por cada ítem entregado.

Tabla 18

Parámetros de los criterios para clasificación

PRECIO		CANTIDAD		PROVEEDORES		LEAD TIME	
A	< 50	A	> 500	A	> 5	A	< 5
B	50 < 300	B	100 < 500	B	3 < 5	B	5 < 15
C	300 < 1000	C	12 < 100	C	2 < 3	C	15 < 30
D	> 1000	D	< 12	D	< 1	D	> 30

Nota: Parámetros establecidos según los criterios para la clasificación. Creado por Autoras, 2021

Con la colaboración del área usuaria y el área de logística a cada factor se le otorgó un rango para poder medir y clasificar a cada material en los cuadrantes que Kraljic menciona. Los rangos han sido colocados según el nivel de compras que la empresa genera anualmente a comparación de años anteriores.

Se analizaron las **12,251** solicitudes de pedidos, de las cuales están conformadas por **3,086** ítems, se evaluó su comportamiento en todo el año 2021 según sus criterios establecidos. **(Anexo N° 3)**

Se obtuvo como resultado, la siguiente clasificación:

Tabla 19

Clasificación de Solped según Kraljic

CATEGORIA	DESCRIPCIÓN	QSOLPED
A	PRODUCTOS NO CRÍTICOS	1890
B	PRODUCTOS APALANCADOS	718
C	PRODUCTOS CUELLO DE BOTELLA	331
D	PRODUCTOS ESTRATEGICOS	147

Nota. Resultado del análisis de los pedidos realizados, que se conformaba por 3,086 ítems los cuales fueron clasificados según las categorías de Kraljic. Creado por Autoras 2021.

Figura 8

Clasificación según cuadrante



Nota: Según la clasificación, los productos estratégicos están conformado por 147 ítems. Creado por Autoras, 2021

FASE 2: ANÁLISIS DEL MERCADO

En esta fase, analizamos y evaluamos el poder de compra, identificando el poder entra la empresa y el mercado. Permitiendo determinar las palancas de acción y posiciones estratégicas.

Se implementó las Cinco fuerzas de Porter para llevar a cabo el análisis. Teniendo como resultado lo siguiente:

Figura 9

Cinco Fuerzas de Porter



Nota: Análisis de poder del mercado y la empresa. Creado por Autoras,

PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

La empresa agroindustrial es reconocida en el sector, tenemos 344 proveedores en los rubros de la investigación presente. Existen márgenes de falta de atención y/o cambio de precios a los pedidos solicitados. Tenemos la capacidad de atraer a los proveedores y fidelizarlos mediante evaluaciones.

PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES

Se cuenta con 20 clientes internos, actualmente el estudio es para el área de Mantenimiento. El nivel de atención es de 85%, por la falta de atención de los materiales requeridos.

En este poder de negociación depende necesariamente de la gestión de compras, para reducir los reclamos, lead time y aumentar el nivel de atención. Así mismo, coordinando con los usuarios el lead time para las atenciones e identificación de los pedidos urgentes.

AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES

El sector agroindustrial se encuentra en apogeo, nuevas empresas empiezan a surgir, y los proveedores claves deben satisfacer a sus clientes con preferencias a los precios ofertados, en la cual nos podemos ver afectados por la falta de stock. La empresa sigue siendo reconocida en el sector, pero debemos comenzar a fidelizar a los proveedores para mitigar esta amenaza.

AMENAZA DE INGRESO DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

En el rubro de repuestos y suministros consta de 3 086 ítems. Existe la posibilidad de rotura de stock y/o retiro del mercado.

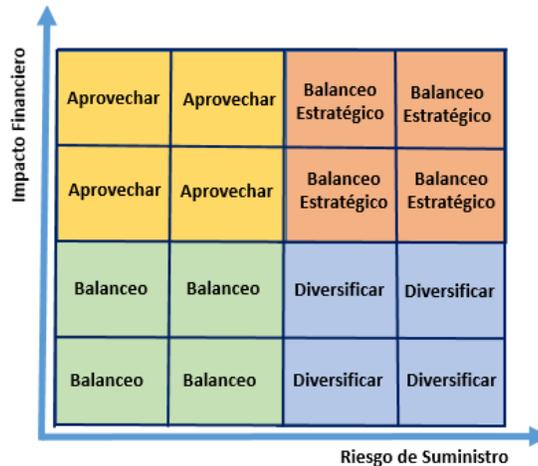
Es conveniente evaluar los sustitos para los ítems más críticos y preservar calidad y precio. Depende necesariamente del movimiento del mercado.

FASE 3: POSICIÓN ESTRATÉGICA

Considerando la matriz Kraljic, hemos acoplado la posición estratégica según las necesidades, alineando a nuestros objetivos dentro de la gestión de compras.

Figura 10

Posición Estratégica



Nota: Basado en las necesidades y en la Matriz de Kraljic. Creado por Autoras,

FASE 4: PLAN DE ACCIÓN

En esta última fase, se elaboró las propuestas para cada plan de acción según el cuadrante que pertenece cada ítem. **(Tabla 20)**.

Es necesario hacer mención, que puede haber algunas excepciones de acuerdo a la criticidad o cambio que puede generarse en el mercado por el transcurso del tiempo.

Tabla 20

Estrategias según Matriz Propuesta

MATRIZ	POSICIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
No Críticos	Balanceo	Reducir Nro de Proveedores	Mediante el historial de atención de cada proveedor, se le invitará a la participación de la licitación. Participarán los que tengan mejor precio y buena calidad.
		Contratos Marco	Se procederá a licitar la cantidad de items No Críticos según su pronóstico de consumo semestral y generar contratos Marco por el periodo de 06 meses.
		Evaluación de proveedores	Seguimiento en el cumplimiento de atención por cada proveedor según indicadores propuestos.
Apalancados	Aprovechar	Relación de proveedores alternativos	Consolidar en Base de datos a los proveedores que comercializen los productos en mención.
		Gestión de Cotizaciones	Realizar una plantilla para las cotizaciones en base del precio, calidad y tiempo de atención
		Evaluación constante de proveedores	Seguimiento en el cumplimiento de atención por cada proveedor según indicadores propuestos.
Cuello de Botella	Diversificar	Homologación de Proveedores	Evaluación de proveedores según historial comercial y su cartera de clientes. Evaluar los productos ofrecidos y condiciones comerciales.
		Gestionar los productos sustitutos	Presentar los posibles sustitutos para cada item, con el visto bueno de la parte usuaria y verificación de las fichas técnicas.
		Considerar Lead Time promedio	Los productos se les colocará un lead time de atención, para que el usuario pueda solicitar con anticipación.
		Gestión stock de seguridad	Para los productos con mayor rotación y críticos es necesario que se considere RA y reponer el stock de seguridad.
Estratégicos	Balanceo Estratégico	Homologación de Proveedores	Evaluación de proveedores según historial comercial y su cartera de clientes. Evaluar los productos ofrecidos y condiciones comerciales.
		Alianzas Estratégica	Facilitar reuniones implicando a la dirección general, mejorar las condiciones comerciales por ambas partes.
		Pronóstico de demanda	Es necesario compartir en las reuniones nuestra proyección con la adquisición de productos y hacer partícipe la criticidad que tiene cada uno.

Nota: Las propuestas han sido elaboradas según cada cuadrante y nivel de criticidad. Creado por Autoras, 2021

4.1.3. RESULTADO N° 3

EVALUAR LOS PERFILES DE PROVEEDORES MEDIANTE CRITERIOS ADAPTABLES DE LA EMPRESA

El área de compras de Danper cuenta con 20 clientes internos de los cuales el área de Mantenimiento sufre mayor impacto en el nivel de atención debido a la baja respuesta de los materiales requeridos a los proveedores con los que se trabaja en la actualidad. Este proceso logístico implica directamente al área de compras y la gestión que se realiza con los proveedores, dado que el 85% de los casos donde se presentan retrasos en los pedidos, es dado por la falta de cumplimiento de entrega, falta de stock o una respuesta fuera de tiempo por parte del proveedor.

SUMINISTROS GENERALES Y REPUESTOS	
PROVEEDORES	320

Según el análisis realizado en el **(Anexo N°4)** se pudo obtener que durante el año 2021 Danper contaba con **320** proveedores para el grupo de Suministros Generales, por lo que es conveniente realizar una evaluación de proveedores para lograr identificar los más favorables y que preserven la calidad de servicio para la empresa. La evaluación se realizará en base a criterios que estén acorde a lo que requiere el cliente interno y de acuerdo a la rotación de los productos estratégicos buscando una alianza precisamente con ellos, dado que son productos sin posibles sustitutos dentro del mercado, lo que disminuiría el riesgo de demora dado que se gestionarían con anticipación con un proveedor seguro y previamente evaluado.

Para realizar el proceso de evaluación es necesario:

- Indicar que son proveedores de diversos tipos de productos, por lo que ese sería nuestro principal factor para la diferenciación de la amplia lista de proveedores.
- Con los resultados obtenidos en el desarrollo del segundo objetivo, se obtuvo que dentro del comportamiento del año 2021 ingresaron solicitudes de pedidos, de las cuales se identificaron 3,086 productos que fueron clasificados según su nivel de importación y estrategia con la metodología de Kraljic.
- Se utilizará la información del **Anexo N° 3** para poder identificar a los proveedores de productos estratégicos y cuántos de estos productos mantienen dentro del mercado, detalles que serán de utilidad durante la evaluación. **Anexo N° 4.**

Se identificó a los proveedores y quienes de ellos son los que conforman el cuadrante de productos estratégicos. **(Tabla 21)**

Tabla 21

Número de proveedores según Cuadrante

CUADRANTE	NRO PROVEEDORES
ESTRATEGICOS	28
APALANCADOS	114
CUELLO DE BOTELLA	49
NO CRÍTICOS	129

Nota: Se evaluará el cuadrante estratégico, por lo que la evaluación se realizará a 28 proveedores. Creado por Autoras, 2021

CRITERIOS DE LA EVALUACION

Herrera & Osorio (2006) plantean la categorización de los aspectos a evaluar en cuatro grupos, por lo que se establecieron criterios con la finalidad de evaluar los perfiles de los proveedores y poder trabajar con aquellos cuyo perfil se encuentre más acorde a lo que necesita Danper y en base a la información obtenida directamente del cliente interno donde nos plasmaron sus expectativas para la gestión.

1. CRITERIOS SITUACION DE PROVEEDOR

Referencias Sustitutas: Se refiere al nivel crítico que tiene el producto suministrado por el proveedor dentro del mercado. En la medida que el abastecimiento del producto sea escaso en el mercado, la dependencia de la empresa al proveedor incrementa, lo que genera mayor complejidad en la compra y menos oportunidad a la negociación. Dado que estaríamos tratando con un producto que se encuentra dentro de la clasificación de compras “Estratégicas”.

Política de Distribución: Se evaluará las políticas de ventas y distribución en tiempo y forma del proveedor de acuerdo a los intereses de la empresa. Donde los proveedores cuenten con una política de venta a través de canales de distribución contarán con mayor puntaje a diferencia de los proveedores que desempeñen una venta directa al cliente.

Condiciones Comerciales: En este criterio se evalúa que tan favorable será el generar un vínculo con el proveedor, teniendo en cuenta buenos precios en base al mercado, su flexibilidad en las modalidades de pago, y condiciones generales que lleven el proceso sin tanta complejidad con condiciones favorables a Danper. La selección de estos proveedores perdura por un mayor tiempo, disminuyendo la posibilidad de reemplazarlos.

2. CRITERIOS DEL PRODUCTO

Tiempo de Entrega: Se evaluará el tiempo de respuesta del proveedor dentro de la fecha estimada de entrega.

Cumplimiento de las especificaciones: Tendremos como referencia la calidad de los productos abastecidos por el proveedor, en base a las especificaciones pactadas al momento de la gestión. Ante un mayor cumplimiento de este criterio el proveedor tendrá una calificación positiva.

Certificación: Se evaluará aquellos proveedores que brindan certificados de calidad por lote de producción, indicando si cumple o no cumple.

3. CRITERIOS DEL SERVICIO

Nivel de Servicio: Se tiene como objetivo mitigar riesgos o fallas logísticas, que muchas veces pueden representar gastos, por lo que se evaluará la fiabilidad y eficiencia en sus canales de comunicación, procesos de devolución y políticas.

4. CRITERIOS DE COSTO

Precio rentable: Esta evaluación nos permitirá identificar sobrecostos en lo suministrado, y si el precio cumple con la contribución esperada durante la comercialización.

Modalidad de pago: Se evalúa la forma y los días de crédito ofrecidos por el proveedor para el pago de la compra.

METODOLOGÍA

Como parte de la evaluación de proveedores se establecieron los criterios y se realizó una ponderación de puntos en base a la importancia de los distintos criterios ya mencionados. La **Tabla 22** muestra cada uno de los grados y su porcentaje de importancia para cada criterio.

Tabla 22*Criterio de evaluación a Proveedores*

CRITERIOS				ESCALAS DE EVALUACION	CALIFICACION
CRITERIOS SITUACION EMPRESA	20%	Referencias sustitutas	25%	Mayoría de productos	10
				Mitad de productos	5
				Pocos productos	1
		Politica de distribución	60%	Mediante canales	10
				Canales directos	5
				Directo	1
		Condiciones comerciales	15%	Favorables para Danper	10
				Promedio	5
				Desfavorables para Danper	1
CRITERIOS DEL PRODUCTO	40%	Tiempo de entrega	25%	Dentro de la fecha estimada	10
				No cumple	1
		Cumplimiento de las especificaciones	65%	Cumple totalmente	10
				Cumple parcialmente	5
				No cumple	1
		Certificación	10%	Reporta	10
No reporta	1				
CRITERIOS DE SERVICIO	10%	Nivel de servicio	100%	Muy satisfecho	10
				Medianamente satisfecho	5
				Insatisfechos	1
CRITERIOS DE COSTO	30%	Precio rentable	60%	Excede lo esperado	10
				Cumple con lo esperado	5
				No rentable	1
		Modalidad de pago	40%	Contado	10
				Financiado	1

Nota: Representación de los grados y porcentajes según el nivel de impacto del criterio. Creado por Autoras, 2021

Puntaje establecido en la escala de la evaluación para obtener la ponderación de puntos en cada criterio. En generar un alto valor implica una clasificación favorable para el proveedor evaluado.

Tabla 23

Puntaje de Evaluación

Puntaje máximo	10
Regular	5
Bajo	1

Nota: Puntaje máximo implica mayor ventaja al proveedor. Creado por Autoras, 2021

Puntaje que nos permitirá contar con los resultados de la evaluación, que se traducirá en base a los siguientes márgenes. **(Tabla 24).**

Tabla 24

Relación de Puntaje según Proveedor

PUNTAJE	CLASIFICACIÓN DEL PROVEEDOR
Mayor a 80	Excelente - Proveedor confiable y recomendado
Entre 60 - 79	Regular - Proveedor condicionado a siguientes evaluaciones
Menor a 60	No cumple - Proveedor retirado de la lista

Creado por Autoras, 2021

Se realizará la evaluación de proveedores identificados en la matriz de los productos estratégicos, tomando en cuenta el modelo de evaluación de proveedores **(Anexo N°5)** el cual se establecerá como plantilla para las evaluaciones que se deberán realizar semestralmente.

Se culminó la evaluación lo que nos permitió reconocer los proveedores de alto valor para la empresa y de los que cumplen con gran parte de los criterios esperados como organización. **(Anexo N° 6)**

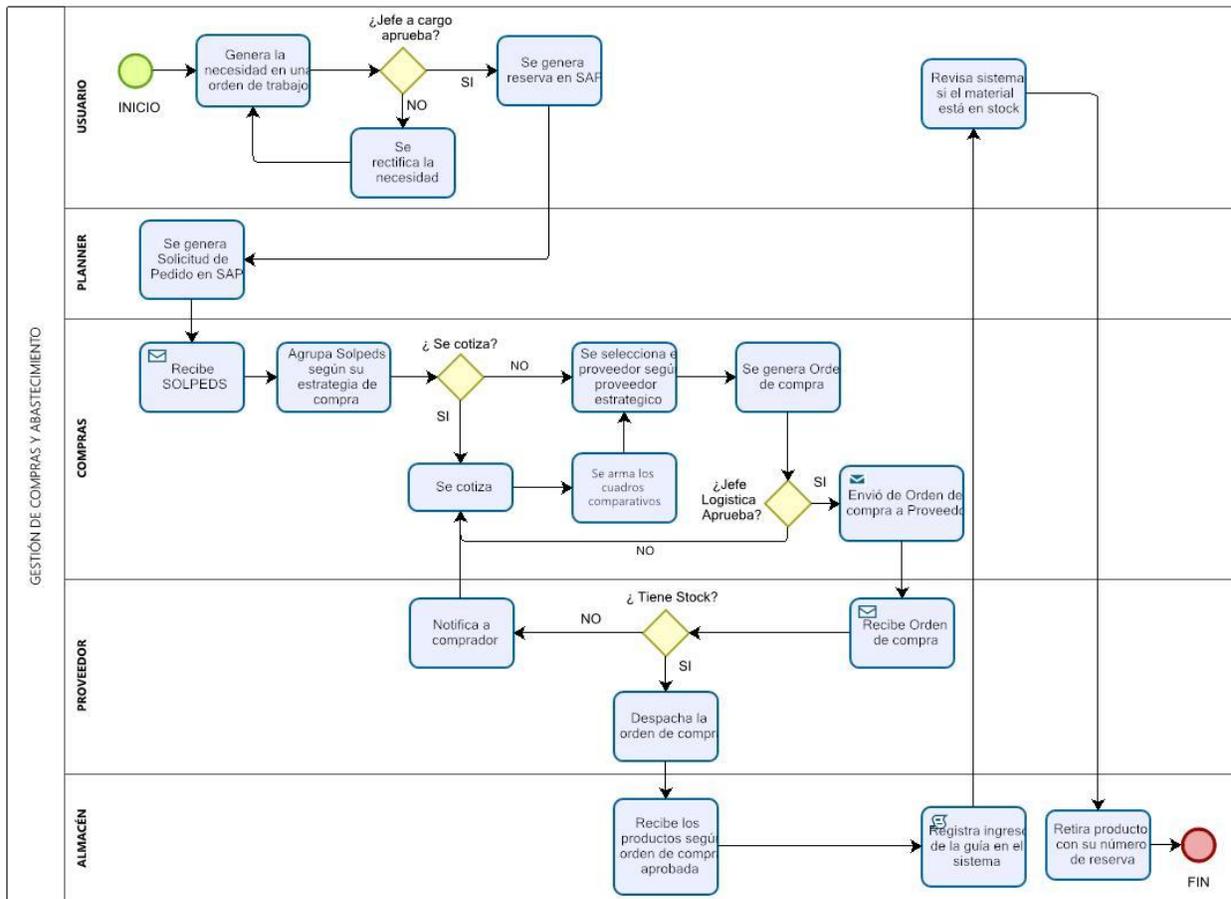
4.1.4. RESULTADO N° 4

MEDIR LA MEJORA OBTENIDA CON LA APLICACIÓN DEL NUEVO MODELO DE GESTIÓN

En la aplicación del nuevo proceso de la gestión de compras según el diagrama TO – BE de la gestión de compras y abastecimiento (**Figura 11**) se plasma la reducción de actividades del modelo de compras, eso quiere decir, que es ahorro de tiempo en la gestión administrativa que se puede demostrar en otorgar tiempo a las actividades más importantes en la gestión y reducir el tiempo operativo.

Figura 11

Diagrama TO BE



Nota: Representación de la reducción de actividades en la gestión de compras. Creado por Autoras, 2021

El Lead time promedio de colocar una orden es aproximadamente de 14 días hábiles (**Tabla 25**), esto se reduciría en 7 días hábiles. (**Tabla 26**),

Tabla 25

Actividades identificadas en AS-IS

ACTIVIDADES EN DIAGRAMA AS – IS			
N°	Encargado	Actividades	Tiempo
1	Usuario	Generar la solicitud de pedido	0.5
2	Usuario	Se genera la reserva	0.5
3	Planner	Consolidada y genera solicitud de pedido	1
4	Compras	Recibe Solpeds	0.5
5	Compras	Agrupar solpeds	0.5
6	Compras	Se cotiza	5
7	Compras	Se selecciona el proveedor	1
8	Compras	Se genera la orden de compra	1
9	Compras	Jefe logística libera la orden	2
10	Compras	Enviar la orden de compra	1
11	Compras	Recibe el precio correcto	1
12	Compras	Modifica la orden de compra	2
13	Proveedor	Recibe Orden de Compra	1
14	Proveedor	Verifica disponibilidad y precio	1
15	Proveedor	Despacha la orden de compra	2
16	Almacén	Recibe productos según la orden	0.5
17	Almacén	Registra la Guía de remisión en el sistema	0.5
18	Usuario	Genera reserva para el retiro	0.5
19	Almacén	Retira producto del sistema	0.5
Total			22
DIAGRAMA AS IS: Tiempo por áreas			
Encargado			Tiempo (Días)
Usuario			1.5
Planner			1
Compras			14
Almacén			1.5

*Nota: Representación de las actividades identificadas con respecto a días.
Creado por Autoras, 2021*

Tabla 26

Actividades identificadas en propuesta TO-BE

ACTIVIDADES DIAGRAMA TO - BE			
N°	Encargado	Actividades	Tiempo
1	Usuario	Generar la solicitud de pedido	0.5
2	Usuario	Se genera la reserva	0.5
3	Planner	Consolidada y genera solicitud de pedido	1
4	Compras	Recibe Solpeds	0.5
5	Compras	Agrupar solpeds según estrategia de compra	0.5
6	Compras	Se cotiza	2
7	Compras	Arma cuadros comparativos	1
8	Compras	Se genera la orden de compra	1
9	Compras	Jefe logística libera la orden	1
10	Compras	Enviar la orden de compra	1
12	Proveedor	Recibe Orden de Compra	1
13	Proveedor	Despacha la orden de compra	2
14	Almacén	Recibe productos según la orden	0.5
15	Almacén	Registra la Guía de remisión en el sistema	0.5
16	Usuario	Genera reserva para el retiro	0.5
17	Almacén	Retira producto del sistema	0.5
Total			14
DIAGRAMA AS IS: Tiempo por áreas			
Encargado			Tiempo (Días)
Usuario			1.5
Planner			1
Compras			7
Almacén			1.5

Nota: Representación de las actividades identificadas con respecto a días en la nueva propuesta. Creado por Autoras, 2021

En la **Tabla 27**, podemos constatar que el rediseñar el proceso, disminuimos en un 50% de las actividades. La actividad de cotización significaba 5 días del proceso, pero se redujo a tres días porque hay menos cantidad de ítems a cotizar según el cuadrante de la Matriz y tenemos mapeado a los proveedores que están calificados de respuesta rápida, dentro de ello incluimos los cuadros comparativos, que nos ayuda a ser más transparentes en el proceso y puede ser compartido para la jefatura o auditorías internas. La actividad de liberación del jefe de logística se reduce de 2 a 1 día, debido al proceso de compra y los cuadros comparativos ayuda en el sustento, garantizando que en 95% no haya rechazo de la ordenes por liberación. Y, por último, se omite las actividades de precio modificado y de orden de compra, ya que en este modelo no será necesario, ya que está incurriendo a la estrategia comercial con cada proveedor.

Debido a que, ya tenemos establecidos el tipo de compra, y solo tendríamos pendiente cotizar o licitar los materiales en la cuadrante que el ítem pertenece. El tiempo reducido se invertiría en mejorar las negociaciones comerciales, seguimiento y evaluación de proveedores

Tabla 27

Actividades según Diagrama AS IS - TO BE

Área Encargada	Diagrama AS – IS	Diagrama TO - BE
	Tiempo (Dias)	Tiempo (Dias)
Usuario	1.5	1.5
Planner	1	1
Compras	14	7
Almacén	1.5	1.5

Nota: Se constata que al rediseñar el proceso, el tiempo se disminuye al 50%, que implica reducción de actividades administrativas y operativas, que implicaban en un alto tiempo de espera. Creado por Autoras, 2022

De igual modo, se hizo la evaluación de ahorro aplicando este modelo de compras, obteniendo un ahorro del 14%, aplicando las estrategias de licitaciones para los contratos marcos para atenciones del año 2022 con respecto al cuadrante No Críticos, en donde se cotizó una lista de materiales con la proyección de requerimiento que se necesita para el año con proveedores homologados previamente determinados. Obtener ese ahorro se aprecia por la subida de precio de año a año, aun así, se obtiene un ahorro por las cantidades consolidadas que serán atendidas bajo un cronograma de atención. (**Anexo N°7**).

Tabla 28

Licitaciones de Materiales No críticos

COD	PRODUCTO	UM	CANTIDAD REQUERIDA 2022	VAL. (S/) 2022	VAL. (S/) 2021
16008281	CABLE ELECTRICO GPT N° 18 AWG	MTR	800	480	640
16004331	CINTA AISLANTE 1700 3M	UND	390	1,092	1,326
16005146	LIMPIA CONTACTOX11 OZ	UND	150	2,280	2,520
16005500	PEGAMENTO OATEY ESPECIAL P/PVCX946ML	UND	226	7,322	8,678
16006853	PINTURA AMARILLA TRAFICO	UND	103	5,171	5,768
16006844	WINCHA METALICA 5M T/CAJA PLASTICA	UND	142	1,207	1,335
16005092	LIJA AL AGUA N° 1000	UND	120	216	300
16007883	FILTRO ACEITE DE MOTOR FLEETGUARD LF655	UND	58	626	742
				18,394	21,310
				AHORRO	2,915
				% AHORRO	14%

Nota: La evaluación de ahorro brindó un resultado del 14%. Creado por Autoras, 2022

Bajo esta premisa, se infiere que si el total de compras del 2021 de materiales No críticos es de 321,500 soles, el ahorro del 14%, sería un valorizado de 45,000 soles para el ahorro 2023 si se aplica la estrategia de licitación.

Para el cuadrante estratégico, lo más importante es no tener rotura de stock y que las actividades se vean paralizadas por falta de abastecimiento. En los materiales cotizados solo tienen disponible 02 proveedores con un lead time de atención mayor a 45 días con un valorizado mayor de 200 dólares por unidad. En la siguiente **Tabla 29**, se determinó establecer alianzas estratégicas con el proveedor que tiene menor lead time de atención, ya que la diferencia de precio es mínima a la vez el riesgo disminuye por desabastecimiento con el lead time propuesto.

Tabla 29

Compra de Materiales Estratégicos

COD	PRODUCTO	UM	CANTIDAD REQUERIDA 2022	PRECIO USD 2021	NETAFIM	RELIX	MENOR PU (\$)	VARIACIÓN PRECIO 2022-2021	VAL. (\$) 2022	VAL. (\$) 2021
07001315	VALVULA CHECK SWING 8"	UND	7	221.20	230.00	240.00	230.00	4%	1,610	1,548
07000105	ARAD W.METER WT-II8 W/O BOD EV 1M3 70226	UND	5	799.85	850.00	839.00	839.00	5%	4,195	3,999
			Disponibilidad:		60 días	45 días		TOTAL	5,805	5,548
									AHORRO	- 257
									% AHORRO	-5%

Nota: Se propone establecer alianzas estratégicas con el proveedor Relix por contar con el menor lead time de atención. Creado por Autoras, 2022

Así mismo, determinamos los indicadores para medir la mejora con el nuevo modelo de gestión, esto servirá una comparación del porcentaje de mejora y proponer crecimiento y mejora continua en el proceso, partiendo de la premisa “Lo que no se mide, no se puede mejorar”, se propone los indicadores en la **Tabla 30** considerando los tres pilares Fundamentales: Costo, calidad y entrega.

Tabla 30

Indicadores de Gestión de Abastecimiento

CRITERIO	INDICADOR	DESCRIPCION
COSTO	Compras Ejecutadas en el Mes	$\frac{\text{Solped Tratadas Mensual}}{\text{Total de Solpeds Mensual}}$
COSTO	Volumen de Compras	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Pedidos Mes 2022}}{\text{N}^\circ \text{ Pedidos Mes 2021}}$
COSTO	Condiciones Modificadas	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Cambio condiciones x orden}}{\text{Total de Ordenes de Compra}}$
CALIDAD	Devoluciones	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Pedido devueltos}}{\text{Total de pedidos}}$
CALIDAD	Pedido Perfecto	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Pedidos Entregados Perfecto}}{\text{Total Pedidos Entregados}}$
ENTREGA	Disponibilidad	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Productos Disponibles}}{\text{N}^\circ \text{ Productos totales}}$
ENTREGA	On Time In Full	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Pedido entregados a tiempo y completos}}{\text{Total de pedidos}}$
ENTREGA	Lead Time	$\text{Fecha de Recepción} \\ - \text{Fecha propuesta de entrega}$

Creado por Autoras, 2022

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a los resultados del diagnóstico de la situación actual de la empresa agroindustrial se logró identificar que el nivel de servicio está en un 85%, se logró definir la información mediante la recolección de datos del sistema SAP. Así mismo, se logró identificar el proceso de la gestión de compras actual y las expectativas de los clientes internos mediante Cuestionarios – Entrevistas personales, con ello, se analizó las causas raíces de los problemas frecuentes dentro de la gestión tales como **Caray Carolina** utilizó las técnicas de investigación y pudo analizar las causas para llevar consigo el proceso de mejora. En ambos casos, se encontró un proceso deficiente en la gestión de abastecimiento

Luego de los resultados obtenidos en la situación actual mediante las técnicas de investigación, se optó por la aplicación del modelo Kraljic para la clasificación de compras; al igual que **Valenzuela Claudio** donde propuso la aplicación del modelo, con la finalidad de mejorar las estrategias de compra según los cuadrantes posicionados en la Matriz de Kraljic.

Se determinó aplicar una evaluación periódica a los proveedores para calificar su rendimiento laboral en la atención hacia la empresa. La tesis determinó que el proceso de selección y evaluación de proveedores es estratégico porque da mayores garantías en el desempeño y cumplimiento de los indicadores, de la misma forma por los resultados obtenidos de **Gamarra César**, donde el análisis es basado en criterios favorables para la empresa tales como costo, calidad y entrega.

En base a los resultados obtenidos de los primeros objetivos se determinó primordial el uso de indicadores para mantener un control del nuevo proceso de compras. De la misma forma que en los resultados obtenidos de la tesis de **Espinoza Cindy**, donde estableció indicadores que permitirá generar a la empresa información numérica basada en datos reales y monitoreo del procedimiento.

VI. CONCLUSIONES

La situación actual de la gestión de compras de la empresa Agroindustrial Danper tiene un nivel de atención a su principal cliente interno en un 85%, teniendo como causa raíz la falta de priorización de los materiales. Además de no contar con un perfil de proveedores y un procedimiento de compra, donde se identificaron actividades que no agregan valor.

La aplicación del modelo de Kraljic resulta esencial para esta nueva gestión, por el hecho que los materiales se encuentran clasificados en cada cuadrante, siguiendo una estrategia de compra; mitigando demoras y errores, obteniendo como resultado una compra perfecta.

Para la efectividad del modelo de gestión de compra, es necesario reconocer que la evaluación de los proveedores debe ser periódica, por lo que es un soporte al modelo, ya que, si los proveedores fallan en la gestión, quedaría obsoleto. La fidelización de proveedores debe ser primordial en este proceso, ya que nos garantiza las atenciones con el precio justo, lugar y tiempo coordinado.

Así mismo, para garantizar que el modelo es óptimo en cada fase que la empresa se encuentre ubicada, el uso de indicadores nos podrá plasmar con datos reales, que tan eficiente es la gestión. Midiendo en cada proceso los tres pilares de compra: Costo, calidad y entrega.

Por último, el ahorro del 14% a los productos destinados para la estrategia de licitación, supera 42,000 soles al año. Así mismo, nos asegura el stock de productos críticos. El modelo debe mantenerse en constante mejora y evaluación para poder determinar su efectividad en el tiempo, y siendo los indicadores de gestión una de las herramientas que cumplirán con esta finalidad.

VII. RECOMENDACIONES

Realizar constantes capacitaciones al personal de compra, donde se fidelice la estabilidad del comprador dentro del área y evitar rotaciones.

Especializar a los compradores en los poderes de negociación involucrando las partes técnicas de los materiales que los usuarios soliciten y las condiciones comerciales que se pueda negociar mediante las bases del área contable.

En la creación de materiales dentro de la data maestra, es necesario determinar el cuadrante que pertenecerá dicho ítem. Y para evitar variaciones, el jefe de área debe tener esta clasificación documentada.

Identificar dentro de la data maestra materiales duplicados y proceder con la limpieza del sistema. Así mismo, trabajar con TI un desarrollo de materiales que arribaron y los pendientes para mayor seguimiento.

Implementar indicadores de gestión a los compradores para determinar el desenvolvimiento dentro del área.

Identificar mejoras continuas en los planes de acción para cada estrategia de compra, ya que estamos en un mundo dinámico, que debemos mantenernos a la vanguardia.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albrecht, K. (1990). *Service Within. Solving the middle management Leadership Crisis*. Homewood, IL: Business One Irwin.
- Arango Serna, M. D., Urán Serna, C. A., & Pérez Ortega, G. (2008). *Aplicaciones de logica difusa a las cadenas de suministro* (Vol. V). Reprinted from: 3.
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de Investigación*. Caracas: EPISTEME.
- Beltrán, J. (2001). *Indicadores de gestión. Herramientas para lograr la competitividad (2 ed.)*. Colombia. Obtenido de http://www.infoservi.com/infoservi/pdf/Indicadores_De_Gestion.pdf
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogota: Pearson.
- Briseño Ramirez, H. (2006). *Indicadores financieros fácilmente explicados*. Mexico: Ediciones Humbral.
- CADE. (2019). Perú: Una economía de Mercado para todos. *IPAE* (págs. 10-25). Perú: Cade Ejecutivos.
- Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, P. (1992). *La Investigación Educativa para la Innovación Curricular*. Perú: Gráfica Comercial S.R.L.
- Cisneros, J. (2019). LA GESTIÓN DE COMPRAS EN EL ÁREA LOGÍSTICA. *DATATEC*.
- De la Fuente Molina, J. (06 de Agosto de 2015). *SoyConta*. Obtenido de <https://www.soyconta.com/control-interno-aplicable-al-area-de-compras/>
- Diario Gestión. (20 de 05 de 2020). *Competitividad de las cadenas de suministro en el Perú*. Obtenido de <https://gestion.pe/empresas/competitividad-cadenas-suministro-peru-aun-baja-2145498/>
- Dubois, & Pedersen. (2002). *Why relationships do not fit into purchasing portfolio models*. *European Journal of Purchasing & Supply Management*.
- Escudero, J. (2011). *Gestion de compras*. Madrid, España: Ediciones Paraninfo.
- Fernández Díez, J. (2015). *Optimización de la cadena logística*. Madrid: CEP.
- Fucci, T. (1999). *El gráfico ABC como técnica de gestión de inventarios*. Obtenido de <http://www.ope20156.unlu.edu.ar/pdf/abc.pdf>
- Gavilanes, J. (2019). *Servicio y atención al cliente*. Obtenido de <https://es.calameo.com/books/006088017968691368612>
- Kraljic, P. (1983). Purchasing Must Become Supply Management. *Harvard Business Review*.
- Mookherjee, S. N. (2008). Strategic Sourcing: Need for a Disciplined Approach. *ICFAI Journal of Business Strategy*. 71-76.

- Mora Garcia, L. (2012). *Indicadores de la función logística*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York, USA: Free Press.
- Porter, M. E. (2017). *Ser Competitivo*. Barcelona: Deusto.
- Rahilly, L. (2017). Customer Experience: New Capabilities, new audience, new opportunities. *McKinsey & Corporation*.
- Spencer, C., & Reilly, B. (2001). Supplier Relationship Management: why does it matter? *Gartner Group*.
- Stanley, L., & Wisner, J. (1998). Internal Service quality in purchasing: an empirical study. *International Journal of Purchasing and Material Management*, 3.
- Toro, B., & Bastidas, G. (2011). Metodología para el control y la gestión de inventarios en una empresa minorista de electrodomésticos. *Scientia et Technica*, 85-91.
- Zemke, R., & Zemke, S. (1994). Partnering: A new slant on serving the internal customer. *Training*, 35(10), 37-43.
- Zuluaga, A., Gómez, R., & Fernández, S. (2014). Indicadores logísticos en la cadena de suministro. *Clio América*, 1909-1941.
- Herrera, M. & Osorio J. (2006). Modelos para la Gestión de Proveedores utilizando AHP. *Universidad ICESI N° 099*.

ANEXOS

ANEXO N° 1: ENTREVISTA SOBRE LA GESTIÓN EN EL ÁREA DE COMPRAS DE LA EMPRESA DANPER

Fecha de realización:

Nombres y Apellidos del entrevistado:

1. ¿Se realizó anteriormente un modelo gestión de compras?
2. ¿Cuáles son los procesos que manejan actualmente durante la gestión de abastecimiento? ¿Identificaría cuáles serían los fundamentales durante la gestión?
3. ¿Normalmente las órdenes de compra son atendidas oportunamente?
4. ¿Existe algún tipo de priorización al momento de atenderlas?
5. ¿Cuáles considerarían las principales causas que afectan la oportuna atención de los requerimientos?
6. ¿Realizan las evaluaciones correspondientes a sus proveedores?
¿En el caso que si las realicen, cada cuánto tiempo?
7. ¿Trabajan con data actualizada de acuerdo al stock de los proveedores?
8. ¿Realizan cotización con cada orden de compra que reciben?
9. ¿Tienen conocimiento de la satisfacción de sus clientes internos?
10. ¿A cuál de las áreas reconocerían como su principal cliente interno?
11. ¿Brindan información al cliente interno respecto a la atención de su orden hasta que se encuentre en almacén?

ANEXO N° 2: CUESTIONARIO AL ÁREA DE MANTENIMIENTO SOBRE SU NIVEL DE SATISFACCION EN BASE AL ÁREA DE COMPRAS

OBJETIVO: Recolectar información respecto al nivel de satisfacción del cliente interno - Área de Mantenimiento de la empresa DANPER.

INSTRUCCIONES: Según lo que se le indique conteste objetivamente cada una de las preguntas marcando con un aspa dentro del casillero.

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS		COMENTARIOS
		SI	NO	
1	¿Obtienen respuesta inmediata al momento de realizar sus solicitudes de compra?			
2	¿Tienen conocimiento del estatus de la orden de compra?			
3	¿Existe priorización con los pedidos de alta urgencia?			
4	¿Los pedidos cumplen con las especificaciones técnicas?			
5	¿Reciben el pedido dentro de la fecha pactada?			
6	¿Los pedidos que reciben cumplen con los estándares de calidad requeridos por su área?			
7	¿Existe inconvenientes una vez que el pedido se encuentre en almacén?			
8	¿Creen que el personal del Área de compras se encuentra totalmente capacitado?			
9	¿Se encuentran satisfechos con los productos de los proveedores del Área de compras?			

ANEXO N° 3: GESTION DE DATA

DESCRIPCIÓN DE MATERIAL	UM	Q SOLICITADA	Mín. de PEN	Q PROVEEDOR	LEAD TIME	EVALUACIÓN DE FACTORES			
						CANTIDAD	PRECIO	PROVEEDOR	LEAD TIME
ALAMBRE FE GALV N° 12	KG	15320	S/ 4.17	5	11	A	A	A	B
PRECINTO SEG.PLAST. C/RATON PLOMO ACOPIO	UND	10032	S/ 0.49	1	2	A	A	D	A
CJA COSECHERA BAJA BLANCA FONDO LISO	UND	7071	S/ 9.21	1	25	A	A	D	D
CLIP SINTETICO FIJAR CUB STRAUSS	UND	6300	S/ 2.15	1	30	A	A	D	D
ARMELLAS DE 1/2"	UND	4400	S/ 0.08	1	30	A	A	D	D
LADRILLO KING KONG	UND	3000	S/ 0.60	1	28	A	A	D	D
HOJA SIERRA P/CALAR 12" X 1/2" X 18D	UND	2992	S/ 3.39	4	5	A	A	B	A
SOGA NYLON 1/4"	M	2750	S/ 0.55	1	15	A	A	D	D
CINTA TEFLON	ROL	2493	S/ 0.49	3	0	A	A	B	A
CONDUCTOR ELEC 1KV 4G4MM2 VERDE X RZ1-K	M	2456	S/ 1.72	2	15	A	A	C	D
AUTOPERFORANTE CAB HEX INOX 3/16" X 1"	UND	2454	S/ 0.20	2	6	A	A	C	B
CABLE APANTALLADO 4 HILOS 18 AWG	M	2100	S/ 4.20	2	33	A	A	C	C
TERMINAL AISLADO T/PIN FERRUL 18 AWG ROJ	UND	1800	S/ 0.04	2	10	A	A	C	B
PAPEL HIDROSENSIBLE	UND	1800	S/ 2.28	1	6	A	A	D	B
CABLE DE CONTROL APANTALLADO 3 X 18 AWG	M	1770	S/ 4.27	1	33	A	A	D	C
DISCO CORTE INOX PFERD EHT A60R SGINOX	UND	1738	S/ 0.74	2	30	A	A	C	D
TERMINAL AISLADO T/PIN FERRU 14 AWG AZUL	UND	1650	S/ 0.04	2	33	A	A	C	C
PRECINTO SEG.PLAST. C/RATON VE APT	UND	1600	S/ 0.49	1	2	A	A	D	A
CABLE VULCANIZADO 3 X 16 NLT	M	1595	S/ 2.17	2	2	A	A	C	A
CLAVO C/CABEZA FIERRO 2"	KG	1516	S/ 3.14	4	5	A	A	B	B
TORNILLO AUTOPERFORANTE FE 12X1"	UND	1500	S/ 0.10	1	26	A	A	D	D
LADRILLO CONCRETO 14 X 19 X 39	UND	1500	S/ 1.80	1	15	A	A	D	D
CINTA POLIPROPIL RIGIDA 1.1/2" P/CORREA	M	1500	S/ 0.47	1	15	A	A	D	D
CUCHILLA PALETA P/DESBRUZAD SAE 5160X4	UND	1496	S/ 40.00	2	7	A	B	C	B
AUTOPERFORANTE CAB HEX INOX 3/16" X 1/2"	UND	1472	S/ 0.25	1	10	A	A	D	B
DRIZA NYLON 1/4"	M	1455	S/ 0.41	1	26	A	A	D	D
AMARRACABLE NEGRO CV-100	UND	1400	S/ 0.28	1	7	A	A	D	B
SOGA NYLON 1/2"	M	1335	S/ 1.30	3	21	A	A	B	D
SENSOR DE HUMED Y TEMP XSENSE ST2 FRESCO	UND	1300	S/ 12.95	1	0	A	A	D	A
CONDUCTOR ELEC 1KV 3G4MM2 VERDE X RZ1-K	M	1270	S/ 5.50	1	15	A	A	D	D
AMARRACABLE NEGRO CV-200	UND	1200	S/ 0.07	1	3	A	A	D	A
CINTA MASKING TAPE 2" X 40 YARDAS	ROL	1170	S/ 4.24	2	2	A	A	C	A
CABLE ELECTRICO GPT N° 18 AWG AZUL	M	1160	S/ 0.38	2	33	A	A	C	C
TERMINAL PRENSA EN PUNTA P/CABLE N 14-16	UND	1105	S/ 0.14	1	0	A	A	D	A
AMARRACABLE NEGRO CV-300	UND	1100	S/ 0.21	1	2	A	A	D	A
TERMINAL AISLADO T/FERRUL 12 AWG-PANDUIT	UND	1050	S/ 0.12	1	33	A	A	D	C
TIRAFON C/ HEXAGONAL 1/4" X 1"	UND	1000	S/ 0.05	1	26	A	A	D	D
ANILLO PLANO ZINCADO 3/4"	UND	976	S/ 0.16	1	0	A	A	D	A
ANILLO PVC DE 90 MM	UND	954	S/ 1.26	1	26	A	A	D	D
JEBE P/TIRAFONES 3/16" X 4"	UND	912	S/ 0.17	2	0	A	A	C	A
CABLE VULCANIZADO 4 X 14 NLT	M	890	S/ 4.20	1	3	A	A	D	A
CABLE SOL. 6A U/FTP SATRA VIOLETA 500MHZ	M	880	S/ 3.49	1	31	A	A	D	C
CABLE ELECTRICO GPT N°18 AWG NEGRO	M	820	S/ 0.42	1	0	A	A	D	A
AUTOPERFORANTE FE GALVANIZADO 3/16 X 1"	UND	817	S/ 0.06	1	16	A	A	D	D
AMARRACABLE NEGRO CV-380	UND	800	S/ 0.21	1	0	A	A	D	A
TIRAFON 3/16 X 4"	UND	792	S/ 0.38	2	26	A	A	C	D
RESOSRTE TORC INOX ANSI 302 DIN RECT COR	UND	770	S/ 3.00	1	0	A	A	D	A
RESOSRTE TORC INOX ANSI 302 DIN RECT LAR	UND	770	S/ 3.00	1	0	A	A	D	A
CABLE ELECTRICO THW N° 12A WG NEGRO	M	750	S/ 0.36	2	33	A	A	C	C
LIJA DE FIERRO N° 40	UND	714	S/ 1.36	4	0	A	A	B	A
SENSOR D/HUMEDAD TEMPERATURA XSENSE 8-16	UND	700	S/ 64.75	1	2	A	B	D	A
CABLE VULCANIZADO 3 X 14 AWG NLT	M	700	S/ 3.19	1	24	A	A	D	D
CINTA MASKING TAPE 1" X 20	ROL	680	S/ 1.03	1	2	A	A	D	A
TULIPAN DE SUJECCION 999.00005	UND	584	S/ 5.10	2	98	A	A	C	C
PAJA RAFIA	KG	553	S/ 2.84	5	26	A	A	A	D
CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 KG)	BLS	551	S/ 23.31	2	28	A	A	C	D
AUTOPERFORANTE 3/16" X 3/4"	UND	540	S/ 0.10	1	6	A	A	D	B
MANGUERA ALTA PRESION 3/8" 750 PSI	M	525	S/ 10.08	1	15	A	A	D	D
PERNO CAB HEX INOX M-12X40	UND	512	S/ 1.23	2	26	A	A	C	D
PINTURA BLANCA X 5KG	BLS	502	S/ 3.14	2	26	A	A	C	D
TIRAFON 1/4" X 1.1/2"	UND	500	S/ 0.08	1	26	A	A	D	D
CUCHILLA P/CUCHILLO D/MANGO BLANCO	UND	500	S/ 1.50	1	26	A	A	D	D
TUERCA FE NE G-8 1/2"	UND	494	S/ 0.13	2	7	B	A	C	B
CABLE VULCANIZADO 3 X 14 NLT	M	485	S/ 3.19	1	33	B	A	D	C
CABLE THW N° 10 AWG AMARILLO/VERDE	M	470	S/ 2.28	1	33	B	A	D	C
CABLE 2 X 18 AWG APANTALLADO	M	470	S/ 2.94	1	0	B	A	D	A
CABLE VULCANIZADO 4 X 16 NLT	M	420	S/ 2.87	2	4	B	A	C	A
ABRAZADERA 12-19MM INOX S/FIN	UND	420	S/ 1.02	1	26	B	A	D	D
MANGUERA NEUMATICA C/CELESTE 6MM 10 BAR	M	405	S/ 3.85	1	12	B	A	D	B

...

ANEXO N° 4: PROVEEDORES SEGÚN CUADRANTE

Posición	Proveedor	Pedido Máximo	Pedido Mínimo	Nro Solped	
ESTRATEGICOS	HIDROSTAL S.A.	S/ 23,486.40	S/ 617.93	102.00	
	AYNI SAC	S/ 11,650.00	S/ 11,650.00	1.00	
	SEDISA SAC	S/ 11,452.00	S/ 122.80	484.00	
	SONIC AIR SYSTEMS, INC.	S/ 10,055.50	S/ 2,827.13	4.00	
	POLIMETALES SAC	S/ 9,800.00	S/ 1,204.76	31.00	
	MONTACARGAS VELAUCHAGA SAC	S/ 8,400.00	S/ 4,287.50	2.00	
	NEO MOTORS S.A.C.	S/ 6,881.35	S/ 775.56	39.00	
	E & C INGENIEROS EIRL	S/ 6,349.67	S/ 107.89	199.00	
	IPESA SAC	S/ 5,835.83	S/ 264.10	398.00	
	SPIRAX SARCO PERU S.A.C.	S/ 5,411.67	S/ 1,562.82	27.00	
	FESTO S.R.L.	S/ 5,331.75	S/ 126.51	119.00	
	BUSCH PERU S.R.L.	S/ 4,950.00	S/ 2,822.60	2.00	
	FULL MAQUINARIAS S.A.	S/ 4,932.20	S/ 105.70	168.00	
	G.D.S. DEL PERU S.A.C.	S/ 4,861.50	S/ 4,808.83	2.00	
	MAYEKAWA PERU S.A.C.	S/ 4,704.00	S/ 1,010.37	44.00	
	STRAUSS-VERPACKUNGSMASCHINEN GMBH	S/ 4,261.60	S/ 108.48	123.00	
	PRECISION PERU S.A.	S/ 4,237.35	S/ 389.94	31.00	
	JK INVESTMENT S.A.C.	S/ 4,200.00	S/ 2,975.00	2.00	
	GRUNDFOS DE PERU SAC	S/ 4,191.00	S/ 58.60	1396.00	
	ADOLPHUS SA	S/ 3,951.50	S/ 2,540.65	5.00	
	EMPRESA DE CONSTRUCCION DE	S/ 3,750.00	S/ 736.75	20.00	
	SERVICIOS Y MANTENIMIENTOS	S/ 3,482.50	S/ 894.38	26.00	
	ZANICHELLI MECCANICA S.P.A.	S/ 3,323.52	S/ 175.34	30.00	
	LUJAN SEGURA MILDRED ROOSCIVELTH	S/ 3,290.00	S/ 157.24	182.00	
	UNIMAQ S.A.	S/ 3,115.00	S/ 1,557.50	2.00	
	DERCO PERU S.A.	S/ 3,054.77	S/ 343.59	35.00	
	GESTORES EN MAQUINARIA INDUSTRIAL	S/ 3,024.00	S/ 515.80	113.00	
	TOTAL INGENIEROS SAC	S/ 3,010.11	S/ 833.21	10.00	
	APALANCADOS	SONEPAR PERU SAC	S/ 2,968.74	S/ 73.39	982.00
		CDA INGENIEROS DEL PERÚ SAC	S/ 2,966.11	S/ 1,483.06	2.00
		METALURGICA QUIMICA SRL	S/ 2,843.00	S/ 1,380.82	11.00
		APROGAS S.A.C.	S/ 2,831.50	S/ 655.55	10.00
FRIOTEAM S.A.C.		S/ 2,677.50	S/ 506.18	19.00	
INDUSTRIAL PROCESS SRL		S/ 2,675.40	S/ 862.95	5.00	
KSB PERU SA		S/ 2,625.00	S/ 2,625.00	1.00	
AFA GROUP DE MAQUINARIAS Y		S/ 2,606.98	S/ 200.89	140.00	
SIMET AG S.A.C.		S/ 2,598.75	S/ 456.99	45.00	
SEW EURODRIVE DEL PERU S.A.C.		S/ 2,583.75	S/ 372.48	30.00	
L.+J. BAECHLER INGENIEROS S.A.		S/ 2,537.50	S/ 794.37	8.00	
NEGOCIOS ARROYO SAC		S/ 2,533.90	S/ 241.36	24.00	
MACHEN PERU SAC		S/ 2,520.00	S/ 391.71	9.00	
AB BANDAS E.I.R.L		S/ 2,506.00	S/ 262.67	49.00	
CODIZA S.A.		S/ 2,275.00	S/ 302.79	45.00	
IMPORTACIONES SIMONS SAC		S/ 2,267.62	S/ 2,267.62	1.00	

PROMOTORES ELECTRICOS S.A.	S/	2,259.60	S/	155.15	58.00
SMC CORPORATION PERU S.A.C.	S/	2,135.28	S/	363.07	27.00
HUEMURA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	S/	2,103.20	S/	89.47	94.00
GENIO COMERCIAL S.A.	S/	2,086.00	S/	1,238.13	6.00
FENIX MAQUINARIAS S.A.C.	S/	1,925.00	S/	111.00	22.00
SORMA IBERICA, S.A.	S/	1,849.72	S/	804.97	8.00
SOLO DEL PERU S.A.C.	S/	1,836.17	S/	372.57	6.00
MAQUINARIA NACIONAL S.A.	S/	1,817.24	S/	305.99	17.00
SULLAIR DEL PACIFICO SAC	S/	1,797.08	S/	674.91	6.00
HRG CONSTRUCTORA S.R.L.	S/	1,795.00	S/	35.14	424.00
DISTRIBUCION Y VENTA ESPECIALIZADA	S/	1,781.85	S/	505.37	16.00
AUTOMATIZACION Y TECNOLOGIA	S/	1,740.98	S/	1,740.98	1.00
MUNDO RADIAL SAC	S/	1,722.00	S/	245.42	49.00
FIORELLA REPRESENTACIONES SAC	S/	1,690.50	S/	73.42	176.00
SUMINISTROS INDUSTRIALES S.A.C.	S/	1,685.57	S/	71.55	60.00
INGEMEC PERU SAC	S/	1,680.00	S/	857.50	3.00
KAESER COMPRESORES DE PERU S.R.L.	S/	1,634.50	S/	969.50	2.00
ALMACENES SIDERURGICOS S.A.C.	S/	1,600.55	S/	85.23	214.00
PTS S.A.	S/	1,599.50	S/	1,146.33	5.00
INTERAMERICANA TRUJILLO SA	S/	1,517.80	S/	816.52	15.00
DIAZ CAMACHO SEGUNDO JUAN	S/	1,485.00	S/	284.05	20.00
REPRESENTACIONES GENERALES	S/	1,470.00	S/	988.75	4.00
EQUIPOS MECANICOS SA	S/	1,435.00	S/	107.21	112.00
NEUMA PERU CONTRATISTAS	S/	1,425.94	S/	655.45	5.00
PROBINSE INDUSTRIAL SAC	S/	1,415.00	S/	43.58	802.00
JAHESA S.A.	S/	1,380.96	S/	175.55	188.00
MAQUINARIA FERLO, S.A	S/	1,375.00	S/	240.27	17.00
RACING MOTORS SAC	S/	1,347.46	S/	50.33	179.00
INGENIERIA DE SISTEMAS	S/	1,317.00	S/	799.10	16.00
EXIMPORT DISTRIBUIDORES DEL	S/	1,296.61	S/	1,296.61	1.00
DIN AUTOMATIZACION S.A.C.	S/	1,246.08	S/	281.86	13.00
VID AGRO SAC	S/	1,218.56	S/	202.96	107.00
MAGHIDRA JM E.I.R.L.	S/	1,150.00	S/	81.34	150.00
PYMATEK AUTOMATION S.R.L.	S/	1,144.50	S/	1,060.27	3.00
ACEVEDO RODRIGUEZ ELIAS EZEQUIEL	S/	1,120.00	S/	284.55	20.00
PROCESS CONTROL SOCIEDAD ANONIMA	S/	1,096.00	S/	418.73	15.00
MAQUIAGRO LIÑAN S.A.C.	S/	1,084.75	S/	366.67	6.00
INDUSTRIAS REKORD'S S.A.C.	S/	1,078.00	S/	297.89	7.00
ANTECO R.I. S.A.C.	S/	1,069.18	S/	535.27	3.00
PESONOR S.A.C.	S/	1,050.00	S/	340.06	17.00
JAVE ALZAMORA DIEGO ALEXANDER	S/	1,050.00	S/	105.90	10.00
SIGELEC SAC	S/	1,043.77	S/	189.21	90.00
ACEROS & AFINES M & G E.I.R.L.	S/	1,042.58	S/	113.64	14.00
NETAFIM PERU SAC	S/	1,039.33	S/	259.86	30.00
SPEED LOGISTICA Y SERVICIOS S.A.C.	S/	1,015.07	S/	70.84	439.00
AQA QUIMICA SOCIEDAD ANONIMA	S/	1,004.50	S/	361.08	3.00
INGENIERIA Y PRECISION S.A.C.	S/	997.50	S/	581.06	5.00
DELCOR FABRICACIONES SAC	S/	987.11	S/	658.07	3.00
STV DI SALATI G. & C. S.N.C.	S/	986.14	S/	73.53	56.00

MULTIVET S.R.L.	S/	980.00	S/	980.00	1.00
DISCOVERY INOX S.A.C.	S/	964.04	S/	355.16	3.00
IMPORTADORA DE RODAMIENTOS SAC	S/	962.50	S/	70.25	170.00
TALLERES PEREZ ASSEO E.I.R.L	S/	950.00	S/	377.27	44.00
FERPA SERVICIOS GENERALES S.R.L.	S/	947.35	S/	631.56	3.00
MOVITECNICA S A	S/	926.70	S/	926.70	1.00
BUSTAMANTE SANCHEZ GLADYS ESTHER	S/	913.50	S/	456.17	3.00
GV LOGISTICA S.A.C.	S/	910.00	S/	129.51	43.00
LAGARDE	S/	897.40	S/	108.89	10.00
BHP PERU TRADING SOCIEDAD	S/	890.00	S/	109.30	12.00
ESQUIVEL IMPORT S.A.C.	S/	886.83	S/	148.10	50.00
IPESA HYDRO S.A.	S/	869.65	S/	617.32	3.00
RESISTENCIAS PERUANAS Y SERVICIOS	S/	867.75	S/	330.25	24.00
COROIMPORT S.A.C.	S/	861.00	S/	273.58	6.00
SISTEMAS INFORMATICOS DEL PERU EIRL	S/	852.50	S/	754.37	2.00
SIERRA SERVICIOS INDUSTRIALES SAC	S/	849.80	S/	849.80	8.00
LECCA ZURITA CARLOS ALBERTO	S/	830.51	S/	830.51	1.00
AUTOMATIZACION Y MONTAJES	S/	811.66	S/	67.06	44.00
URSCHELL LABORATORIES INCORPORATED	S/	801.50	S/	83.32	17.00
A&B PACKING EQUIPMENT INC.,	S/	796.88	S/	148.49	6.00
SOLUCIONES INDUSTRIALES VELASQUEZ	S/	770.28	S/	770.28	1.00
NANOTECHNOLOGY S.A.C.	S/	769.69	S/	769.69	1.00
SR SUMINISTROS INDUSTRIALES S.A.C	S/	743.40	S/	131.00	29.00
AMERICA STEEL E.I.R.L.	S/	732.00	S/	88.50	29.00
MIYAKE DISTRIBUCIONES SCRL	S/	726.71	S/	363.35	2.00
ACME & CIA S.A.C	S/	718.52	S/	241.42	31.00
MEGALLANTAS TRUJILLO E.I.R.L.	S/	711.87	S/	711.87	1.00
CAMPOS GUEVARA VICENTE SABINO	S/	710.00	S/	205.17	21.00
GENERAVAPOR S.A.	S/	705.25	S/	120.25	16.00
ALFREDO PIMENTEL SEVILLA S.A.	S/	696.50	S/	465.01	3.00
FERRO PLAST INTERNATIONAL S.A.C.	S/	691.25	S/	34.51	144.00
SAMSON CONTROLS SA	S/	680.71	S/	680.71	1.00
SERVICIOS GENERALES DE MANTENIMIEN	S/	680.00	S/	430.65	9.00
INDURA PERU S.A.	S/	674.14	S/	49.42	46.00
MOTORED SOCIEDAD ANONIMA -	S/	661.50	S/	120.89	28.00
VANECO E.I.R.LTDA.	S/	659.05	S/	62.91	14.00
INVERSIONES MECANICAS SRL	S/	650.00	S/	116.71	34.00
RODAMIENTOS INDUSTRIALES Y	S/	635.08	S/	71.23	20.00
MOTO NORTE SAC	S/	618.64	S/	71.82	16.00
HEPRO GMBH	S/	605.20	S/	58.72	110.00
MAQUISA REPRESENTACIONES S.A.C.	S/	600.29	S/	600.29	2.00
MARFLOR CORP. E.I.R.L.	S/	595.60	S/	178.67	10.00
MULTILLANTAS PIMENTEL S.A.C.	S/	580.00	S/	369.89	3.00
FEQUISA INGS S.A.C.	S/	577.50	S/	577.50	1.00
LA CASA DEL PERNO SRL	S/	567.00	S/	5.28	590.00
IJP INDUSTRIAL S.A.C.	S/	560.00	S/	70.00	8.00
GUTYMAR CONSTRUCTORES S.A.C.	S/	560.00	S/	560.00	1.00
FRIO IMPORTACIONES S.A.C.	S/	546.98	S/	137.65	21.00
COMPURED SAC	S/	546.25	S/	546.25	1.00

CUELLO DE BOTELLA	G. MONDINI S.P.A.	S/	526.35	S/	20.82	156.00
	SPRAYING SYSTEMS PERU S.R.L.	S/	495.98	S/	194.90	6.00
	CASTILLO PUBLICIDAD EXTERIOR	S/	491.52	S/	491.52	1.00
	INVERSIONES Y COMERCIO STARMÍ E.I.R	S/	481.36	S/	100.94	16.00
	MULTI SERVIS EMER SAC	S/	480.00	S/	480.00	1.00
	SEIN S.R.L.	S/	463.24	S/	91.80	32.00
	FERREYROS SOCIEDAD ANÓNIMA	S/	454.76	S/	117.78	25.00
	DISTRIBUCIONES OLANO SAC	S/	452.03	S/	187.19	12.00
	CUELLAR INFANTES WILBER ELISBRANDO	S/	449.15	S/	224.58	2.00
	TEC SUPPLY S.A.C.	S/	445.19	S/	445.19	1.00
	INVERSIONES VERCELLI DEL PERU	S/	442.75	S/	249.46	5.00
	CARVIT DISTRIBUIDORES DEL PERU SAC	S/	436.44	S/	16.13	1095.00
	GRUNDFOS DE PERU SAC	S/	433.83	S/	68.17	19.00
	COUSIN IMPORT SOCIEDAD ANONIMA	S/	432.00	S/	109.67	15.00
	GLOBALTEC S.A.C.	S/	430.10	S/	127.32	8.00
	CREATIVE LOGISTICS SOCIEDAD ANONIMA	S/	420.00	S/	228.67	12.00
	NILMA SPA	S/	418.00	S/	418.00	1.00
	CORPORACION DE FAJAS E INSUMOS	S/	416.44	S/	164.75	14.00
	MATRICERIA Y SERVICIOS GENERALES	S/	385.00	S/	195.45	11.00
	MULTISERVICIOS P & R IMNOVA S.A.C.	S/	385.00	S/	385.00	11.00
	RESISTENCIAS INDUSTRIALES ROJAS S.A	S/	381.50	S/	381.50	1.00
	FERRARA COSTRUZIONI MECCANICHE SRL	S/	375.00	S/	95.90	4.00
	CEYESA INGENIERIA ELECTRICA S.A.	S/	373.52	S/	187.04	9.00
	BATERISUR SERVIS S.A.C.	S/	372.88	S/	224.56	35.00
	LOGYTEC S.A.	S/	354.90	S/	81.16	9.00
	VOESTALPINE HIGH PERFORMANCE	S/	352.77	S/	251.03	4.00
	DIESEL CORPORATION S.A.C.	S/	350.00	S/	350.00	1.00
	INTERBANDAS E.I.R.L.	S/	349.51	S/	95.30	47.00
	PIMENTEL IBARRA NANCY JUANA	S/	322.03	S/	322.03	1.00
	DE RAMPER S.A.C.	S/	315.00	S/	315.00	1.00
	CONSTRUCTORA SERVICIOS & NEGOCIOS	S/	305.09	S/	28.92	17.00
	COMERCIAL ESTRELLA SRL	S/	305.08	S/	41.96	215.00
	KRONEN GMBH	S/	298.50	S/	79.54	9.00
	FACTORIA SANCHEZ SAC	S/	297.50	S/	205.30	19.00
	DISTRIBUCION UNIVERSAL Y ALMACENES	S/	297.50	S/	297.50	1.00
	CONTROLES DE FLUIDOS Y AISLAMIENTOS	S/	284.38	S/	284.38	2.00
	J.CH.COMERCIAL S.A.	S/	278.81	S/	159.32	7.00
	MEDINA GARRIDO ALDO ATILA	S/	276.50	S/	141.94	16.00
	REPRESENTACIONES FORKLIFT HNS	S/	268.00	S/	92.52	29.00
	DISTRIBUIDORA ESCUDERO E.I.R.L.	S/	263.97	S/	263.97	1.00
CODIMAX SERVICIOS GENERALES	S/	262.50	S/	57.64	16.00	
MGF SUMINISTROS INDUSTRIALES S.A.C.	S/	262.50	S/	107.66	5.00	
SANCHEZ CAR E.I.R.L.	S/	260.00	S/	139.37	30.00	
RELIX PERU S.A.C. - RELIX	S/	256.90	S/	179.38	4.00	
FULLTEC PERU SOCIEDAD ANONIMA	S/	253.30	S/	113.08	18.00	
E. SALAS INGENIEROS S.A.	S/	250.00	S/	203.81	18.00	
VASQUEZ ORUNA ANDY ANTONIO	S/	250.00	S/	250.00	4.00	
MULTIVAC CHILE SUCURSAL DEL PERU	S/	235.16	S/	75.68	13.00	
MATERIALES Y ACCESORIOS	S/	234.50	S/	234.50	1.00	

NO CRÍTICOS	SICREA S.A.C.	S/	227.50	S/	218.75	2.00
	IOZZELLI MACCHINE PER SALUMIFICI	S/	200.00	S/	66.67	3.00
	MEGATEC EIRL	S/	199.15	S/	24.02	42.00
	MENDEZ QUEZADA LOLA MARITZA	S/	195.00	S/	195.00	2.00
	GLOBALTEK PERU SAC	S/	192.50	S/	192.50	1.00
	MALVEX DEL PERU S.A.	S/	181.90	S/	53.78	50.00
	GLOBAL PROCESSING SOLUTIONS S.A.C	S/	177.14	S/	115.47	2.00
	CORPORACION MARA S A	S/	168.11	S/	168.11	12.00
	SIRIUS DISTRIBUIDORA	S/	160.00	S/	19.43	18.00
	HEREDIA VASQUEZ FRANK EDUARDO	S/	148.30	S/	49.43	3.00
	TRACTOR IMPORT SAC	S/	144.45	S/	133.94	4.00
	ENGELS MERKEL & CIA. (PERU) SAC	S/	142.98	S/	28.47	20.00
	PLASTICOS TECNICOS NIJS S.A.	S/	138.04	S/	69.02	2.00
	PEDRO CAMAIORA S.A.	S/	136.43	S/	136.43	2.00
	INTERFLON PERU S.A.C.	S/	133.00	S/	133.00	1.00
	AUSPIC S.A.C.	S/	132.93	S/	99.70	8.00
	SERVICIOS GENERALES WEF DEL PERU S.	S/	132.62	S/	132.62	1.00
	E & E REPUESTOS Y SERVICIOS GENERAL	S/	131.36	S/	49.53	7.00
	ALVA CRUZ MIRNA ELGA	S/	125.00	S/	44.70	4.00
	PROINTEC INDUSTRIAL S.A.C.	S/	123.97	S/	123.97	1.00
	INSTRUMENTATION VALVE & FITTING	S/	123.20	S/	102.90	3.00
	PROVEEDORES ASOCIADOS SRL	S/	119.00	S/	49.96	63.00
	EL RODAJITO SAC.	S/	116.59	S/	44.40	5.00
	J.B. ELECTRONIC E.I.R.L.	S/	109.32	S/	109.32	1.00
	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA	S/	108.50	S/	108.50	1.00
	MGO S.A.C.	S/	105.00	S/	105.00	1.00
	CAUCHOS Y POLIMEROS SRL	S/	100.00	S/	30.50	8.00
	ARENERA JAEN S.A.C.	S/	94.92	S/	5.16	175.00
	CHEM TOOLS S.A.C.	S/	93.66	S/	64.52	28.00
	CHANCADORA DEL NORTE SOCIEDAD	S/	93.22	S/	75.97	25.00
	HIDRAULICA Y REPUESTOS S.A.C.	S/	92.88	S/	7.64	79.00
	MEKK SOLUCIONES INDUSTRIALES S.A.C.	S/	89.23	S/	59.49	3.00
	UMP DE PERU SOCIEDAD ANONIMA	S/	84.25	S/	80.93	8.00
	IMPORTACIONES BENNY E.I.R.L.	S/	83.90	S/	83.90	2.00
	FUMIGUEX SERVICIOS GENERALES	S/	80.00	S/	80.00	1.00
	NCH PERU S.A.	S/	78.80	S/	78.80	1.00
	PLASTICOS DE INGENIERIA S.A.C.	S/	78.75	S/	40.69	8.00
	INTER ANDEAN TRADING SAC	S/	78.65	S/	30.88	9.00
	SOLUCIONES EN TRANSMISIONES Y	S/	77.00	S/	22.44	4.00
	FABRICACIONES RC S.A.C.	S/	73.50	S/	62.83	2.00
RODAMIENTOS Y PERNOS PERUANOS	S/	73.50	S/	39.64	2.00	
ELECTRO FERRO CENTRO S.A.C.	S/	70.84	S/	52.69	2.00	
FIAMMA S.A.C.	S/	70.00	S/	32.90	10.00	
FUMINSUMOS S.R.L.	S/	66.10	S/	66.10	1.00	
EUROTUBO SAC	S/	66.08	S/	7.61	113.00	
BRANIF PERU S.A.C.	S/	60.00	S/	10.00	6.00	
DISTRIBUIDORA CUMMINS PERU S.A.C	S/	59.99	S/	17.70	20.00	
HERRAMIENTAS Y SOLUCIONES S.A.C.	S/	59.33	S/	26.69	4.00	
YAMAHA MOTOR DEL PERU S.A.	S/	56.78	S/	14.55	6.00	

PRODAC S A	S/	56.00	S/	5.56	19.00
WONG ZUÑIGA SYOMA YHOSHIKO	S/	55.00	S/	5.59	56.00
REPRESENTACIONES ALIMENTICIAS	S/	54.25	S/	27.13	2.00
IMPORTADORA INDUSTRIAL	S/	51.28	S/	14.81	5.00
TIGRE ADS PERU S.A.C	S/	48.16	S/	25.88	2.00
LOS CIPRESES S.A.C.	S/	42.00	S/	21.67	21.00
SUDAMERICANA DE RODAMIENTOS S.A.C.	S/	41.76	S/	21.67	18.00
FERRELECTRO COMERCIAL Y	S/	40.70	S/	11.40	4.00
TECFRESH E.I.R.L.	S/	35.00	S/	35.00	2.00
BELLCORP REPRESENTACIONES S.A.C.	S/	34.86	S/	16.76	62.00
NAYLAMP MECHATRONICS S.A.C.	S/	33.90	S/	33.90	1.00
REPUESTOS Y SERVICIOS ELECTRICOS	S/	33.90	S/	7.35	56.00
TECNIFAJAS S.A.	S/	31.82	S/	31.82	1.00
RUEDAS ALEX, S.L.U	S/	31.26	S/	27.81	2.00
SEGOVIA SERVICE LUBRICANTES S.A.C.	S/	29.66	S/	11.02	5.00
MANGUERAS HIDRAULICAS E.I.R.L.	S/	25.42	S/	25.42	3.00
SEGURA ANGELES MARCO ANTONIO	S/	25.42	S/	25.42	2.00
MAN PAN SERVICE S.R.L.	S/	24.50	S/	24.50	1.00
RC AUTOMOTORES SAC	S/	23.73	S/	15.82	3.00
RESORTES LANSA S.A.C.	S/	21.00	S/	3.64	36.00
AGRO IBERICA DEL SUR DEL PERU S.A.C	S/	20.09	S/	10.05	2.00
FERRETERIA TOKIO E.I.R.LTDA.	S/	16.50	S/	8.46	5.00
ASESORIA Y SERVICIOS FERRETEROS	S/	12.50	S/	12.50	1.00
SODITEK S.A.C.	S/	12.31	S/	6.16	4.00
MAQUINARIA CONSERVERA TOMAS	S/	11.40	S/	5.70	2.00
B & C INDUSTRIALES S.A.	S/	9.56	S/	9.56	1.00
COMPAÑIA KAYSER S.A.C	S/	9.40	S/	3.13	7.00
LINEA PLASTICA PERU S.A.	S/	9.21	S/	4.60	2.00
MOLIPLAST S.R.LTDA.	S/	8.90	S/	5.07	2.00
MECHANICAL WORLD SUR S.A.C.	S/	8.19	S/	1.58	8.00
ESQUIVEL DIAZ GRINELDO LIBORIO	S/	8.00	S/	8.00	1.00
LUSAN PERU EIRL	S/	5.65	S/	5.65	1.00
AS COMPANY PERU S.A.C.	S/	5.46	S/	2.06	6.00
COPY VENTAS S.R.L.	S/	5.00	S/	3.10	7.00
DAYSIA REPRESENTACIONES E	S/	4.50	S/	4.50	5.00
R & B GLOBAL TRADER E.I.R.L.	S/	4.24	S/	4.24	1.00
GRUPO VEGADENT S.A.C	S/	3.39	S/	3.39	1.00
P & R ASOCIADOS S.R.L.	S/	3.20	S/	3.20	1.00
ESTABLECIMIENTOS MARLO, S.L.	S/	1.50	S/	1.50	1.00
DWP GRUPO S.R.L.	S/	0.94	S/	0.84	1.00
MACOFEVI S.A.C.	S/	0.94	S/	0.30	2.00
CORPORACION SEALER'S S.A.	S/	0.94	S/	0.49	5.00
A & N COMPANY SAC	S/	0.94	S/	0.49	1.00
MARUPLAST INTERNACIONAL EIRLTDA	S/	0.94	S/	0.49	4.00
IMPORTACIONES C & L TRUJILLO S.A.C.	S/	0.93	S/	0.49	1.00
SOCIEDAD DISTRIBUIDORA FERRETERA S.	S/	0.93	S/	0.49	1.00
ASPER COATING DEL PERU SAC	S/	0.93	S/	0.49	6.00
PRODUCTOS Y SERVICIOS AMBIENTALES	S/	0.93	S/	0.49	1.00
BMO INSUMOS S.A.C. - BMO S.A.C.	S/	0.93	S/	0.49	2.00

RAYTEC VISION S.P.A.	S/	0.93	S/	0.49	4.00
DT COMPOSITAN	S/	0.50	S/	0.49	2.00
SOLTRAK S.A.	S/	0.50	S/	0.49	1.00
INKA TUBOS S.A.	S/	0.50	S/	0.49	4.00
SOLUCIONES DE INGEN PAREDES EIRL	S/	0.50	S/	0.49	1.00
CORPORATIVO INDUSTRIAL ISHIRO VASVA	S/	0.50	S/	0.49	1.00
INTRALOX, L.L.C.	S/	0.50	S/	0.49	2.00
ISA INDUSTRIAL S.A.C	S/	0.50	S/	0.49	1.00
EMPRESA DE MAQUINARIAS Y	S/	0.50	S/	0.49	3.00
LA LLAVE S.A	S/	0.50	S/	0.49	1.00
ESTRELLA POLAR	S/	0.50	S/	0.49	1.00
INDUSTRIAL CONTROLS S.A.C.	S/	0.50	S/	0.49	4.00
SERMEIND FABRICACIONES	S/	0.50	S/	0.49	1.00
RODIMPORT S.R.L.	S/	0.50	S/	0.49	1.00
INVESUX SRL	S/	0.50	S/	0.49	2.00
TECNOPLAS S.R.L.	S/	0.50	S/	0.49	2.00
INVERSIONES INGEMEC SAC	S/	0.50	S/	0.49	1.00
MENDEZ MORILLO NATIVIDAD	S/	0.50	S/	0.49	1.00
POLYTEX S.A.	S/	0.50	S/	0.49	1.00
UCM HOLDINGS LLC	S/	0.49	S/	0.49	10.00
CIMATEC S.A.C	S/	0.49	S/	0.49	2.00
ASTRO SAC	S/	0.49	S/	0.49	1.00
KNF NEUBERGER, INC	S/	0.49	S/	0.49	2.00
OJM CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	S/	0.49	S/	0.49	5.00
BAIGORRIA HUANGAL GLADYS CARMEN	S/	0.49	S/	0.49	1.00
INDUMOTORS S.R.L.	S/	0.49	S/	0.49	4.00
MEGA CHAIN INDUSTRIAL PERU S.A.C.	S/	0.49	S/	0.49	1.00
JERITEC S.A.C.	S/	0.49	S/	0.49	2.00
DANPER AGRICOLA LA VENTUROSA S.A.C.	S/	0.49	S/	0.49	3.00
CORPORACION PERUANA DE PRODUCTOS	S/	0.49	S/	0.49	2.00
BANDAS PLAST E.I.R.L.	S/	0.49	S/	0.49	1.00
AQUA SISTEMS TECHNOLOGY E.I.R.L.	S/	0.49	S/	0.49	1.00
Total general	S/	23,486.40	S/	123.88	13374.00

ANEXO N° 5: PLANTILLA DE EVALUACIÓN A PROVEEDORES

	EVALUACION DE PROVEEDORES					
	Código: GAD-ABS-FM023	Versión: 00	Fecha de Emisión:			
PROVEEDOR		FECHA DE EVALUACIÓN	D	M	A	
NIT O RUC		PERIODO EVALUADO (si aplica)	Desde		Hasta	
No. DEL CONTRATO Y FECHA DEL CONTRATO						
CORREO ELECTRONICO PROVEEDOR						
DIRECCIÓN Y TELEFONO						
OBJETO DEL CONTRATO						
SISTEMA DE PUNTUACIÓN		PUNTAJE MAXIMO - APLICA			10	
		REGULAR			5	
		BAJO - NO APLICA			1	
CRITERIOS				ESCALAS DE EVALUACION	CALIFICACIÓN	RESULTADO
CRITERIOS SITUACION EMPRESA	20	Referencias sustitutas	25	Sin sustitutos	10	0
				Mitad de productos	5	
				Mayoría de productos	1	
	20	Política de distribución	60	Mediante canales	10	0
				Canales directos	5	
				Directo	1	
	20	Condiciones comerciales	15	Favorables para Danper	10	0
				Promedio	5	
				Desfavorables para Danper	1	
CRITERIOS DEL PRODUCTO	25	Tiempo de entrega	Dentro de la fecha estimada	10	0	
			No cumple	1		
	65	Cumplimiento de las especificaciones	Cumple totalmente	10	0	
			Cumple parcialmente	5		
			No cumple	1		
	10	Certificación	10	Reporta	10	0
No reporta				1		
10	Nivel de servicio	100	Muy satisfecho	10	0	

CRITERIOS DE SERVICIO				Medianamente satisfecho	5		
				Insatisfechos	1		
CRITERIOS DE COSTO	30	Precio rentable	60	Excede lo esperado	10		0
				Cumple con lo esperado	5		
				No rentable	1		
		Modalidad de pago	40	Contado	10		0
				Financiado	1		
PUNTAJE DE LA EVALUACIÓN							0

PUNTAJE	CALIFICACIÓN DEL PROVEEDOR
Mayor a 80	Excelente - Proveedor confiable y recomendado
Entre 60 - 79	Regular - Proveedor condicionado a siguientes evaluaciones
Menor a 60	No cumple - Proveedor retirado de la lista

CALIFICACIÓN	
--------------	--

OBSERVACIONES	
FIRMA	
NOMBRE DEL SUPERVISOR	
CARGO	

ANEXO N° 6: EVALUACION PROVEEDORES - ESTRATEGICOS

PROVEEDOR		CRITERIOS SITUACION EMPRESA			CRITERIOS PRODUCTO			CRITERIOS SERVICIO	CRITERIOS COSTO		RESULTADO	
		20			40			10	30			
		25	60	15	25	65	10	100	60	40		
		REFERENCIAS SUSTITUTAS	POLITICA DE DISTRIBUCIÓN	CONDICIONES COMERCIALES	TIEMPO DE ENTREGA	CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES	CERTIFICACIÓN	NIVEL DE SERVICIO	PRECIO RENTABLE	MODALIDAD DE PAGO	N°	%
ESTRATEGICOS	HIDROSTAL S.A.	10	10	10	10	10	10	5	5	10	86000	86
	AYNI SAC	1	10	10	1	10	10	5	5	10	72500	73
	SEDISA SAC	10	5	10	10	5	10	5	5	10	67000	67
	SONIC AIR SYSTEMS, INC.	1	10	10	10	10	10	10	1	1	68500	69
	POLIMETALES SAC	5	10	10	10	10	10	10	10	10	97500	98
	MONTACARGAS VELAOCHAGA SAC	1	10	10	1	5	10	1	1	10	48300	48
	NEO MOTORS S.A.C.	5	10	5	1	1	10	1	1	10	38400	38
	E & C INGENIEROS EIRL	10	5	5	1	5	10	1	5	10	52500	53
	IPESA SAC	10	5	5	10	5	10	5	5	10	65500	66
	SPIRAX SARCO PERU S.A.C.	5	5	5	10	5	10	5	5	10	63000	63
	FESTO S.R.L.	10	5	5	10	10	10	5	1	1	60500	61
	BUSCH PERU S.R.L.	1	5	5	1	5	10	1	5	10	48000	48
	FULL MAQUINARIAS S.A.	10	5	5	10	1	10	10	10	10	69100	69
	G.D.S. DEL PERU S.A.C.	1	5	5	10	5	10	5	5	10	61000	61
	MAYEKAWA PERU S.A.C.	5	5	5	10	5	10	5	5	10	63000	63
	STRAUSS-VERPACKUNGSMASCHINEN GMBH	10	5	5	10	5	10	10	5	10	70500	71
	PRECISION PERU S.A.	5	5	5	1	5	10	5	5	10	54000	54
	JK INVESTMENT S.A.C.	1	5	5	1	5	10	1	1	10	40800	41
	GRUNDFOS DE PERU SAC	10	5	5	10	5	10	10	5	10	70500	71
	ADOLPHUS SA	5	1	5	1	5	1	1	5	10	41600	42
	EMPRESA DE CONSTRUCCION DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTOS	5	5	5	1	5	10	1	1	10	32400	32
	ZANICHELLI MECCANICA S.P.A.	5	10	5	1	5	10	5	5	10	60000	60
	LUJAN SEGURA MILDRED ROOSCIVELTH	5	5	1	10	5	10	5	5	10	61800	62
	UNIMAQ S.A.	10	1	1	1	1	1	5	5	10	36500	37
DERCO PERU S.A.	1	1	1	1	1	10	5	5	10	35600	36	
GESTORES EN MAQUINARIA INDUSTRIAL	5	1	1	1	1	1	5	5	10	37600	38	
TOTAL INGENIEROS SAC	10	1	1	1	5	1	5	5	10	46900	47	
	5	1	1	10	1	10	5	5	10	46600	47	

	Proveedor	REFERENCIAS SUSTITUTAS	POLITICA DE DISTRIBUCIÓN	CONDICIONES COMERCIALES	TIEMPO DE ENTREGA	CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES	CERTIFICACIÓN	NIVEL DE SERVICIO	PRECIO RENTABLE	MODALIDAD DE PAGO
ESTRATEGICOS	HIDROSTAL S.A.	Mayoría de Productos	Canales de Distribución	Favorables para Danper	Dentro de la fecha estimada	Totamente	Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	AYNI SAC	Pocos Productos	Canales de Distribución	Favorables para Danper	No cumple con el tiempo	Totamente	Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	SEDISA SAC	Mayoría de Productos	Canales - Directo	Favorables para Danper	Dentro de la fecha estimada	Parcialmente	Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	SONIC AIR SYSTEMS, INC.	Pocos Productos	Canales de Distribución	Favorables para Danper	Dentro de la fecha estimada	Totamente	Reporta	Muy satisfecho	No rentable	Financiado
	POLIMETALES SAC	Regular de Productos	Canales de Distribución	Favorables para Danper	Dentro de la fecha estimada	Totamente	Reporta	Muy satisfecho	Excede	Contado
	MONTACARGAS VELAUCHAGA SAC	Pocos Productos	Canales de Distribución	Favorables para Danper	No cumple con el tiempo	Parcialmente	Reporta	Insatisfecho	No rentable	Contado
	NEO MOTORS S.A.C.	Regular de Productos	Canales de Distribución	Promedio	No cumple con el tiempo	No cumple	Reporta	Insatisfecho	No rentable	Contado
	E & C INGENIEROS EIRL	Mayoría de Productos	Canales - Directo	Promedio	No cumple con el tiempo	Parcialmente	Reporta	Insatisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	IPESA SAC	Mayoría de Productos	Canales - Directo	Promedio	Dentro de la fecha estimada	Parcialmente	Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	SPIRAX SARCO PERU S.A.C.	Regular de Productos	Canales - Directo	Promedio	Dentro de la fecha estimada	Parcialmente	Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	FESTO S.R.L.	Mayoría de Productos	Canales - Directo	Promedio	Dentro de la fecha estimada	Totamente	Reporta	Medianamente satisfecho	No rentable	Financiado
	BUSCH PERU S.R.L.	Pocos Productos	Canales - Directo	Promedio	No cumple con el tiempo	Parcialmente	Reporta	Insatisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	FULL MAQUINARIAS S.A.	Mayoría de Productos	Canales - Directo	Promedio	Dentro de la fecha estimada	No cumple	Reporta	Muy satisfecho	Excede	Contado
	G.D.S. DEL PERU S.A.C.	Pocos Productos	Canales - Directo	Promedio	Dentro de la fecha estimada	Parcialmente	Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	MAYEKAWA PERU S.A.C.	Regular de Productos	Canales - Directo	Promedio	Dentro de la fecha estimada	Parcialmente	Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	STRAUSS-VERPACKUNGSMASCHINEN GMBH	Mayoría de Productos	Canales - Directo	Promedio	Dentro de la fecha estimada	Parcialmente	Reporta	Muy satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	PRECISION PERU S.A.	Regular de Productos	Canales - Directo	Promedio	No cumple con el tiempo	Parcialmente	Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	JK INVESTMENT S.A.C.	Pocos Productos	Canales - Directo	Promedio	No cumple con el tiempo	Parcialmente	Reporta	Insatisfecho	No rentable	Contado
	GRUNDFOS DE PERU SAC	Mayoría de Productos	Canales - Directo	Promedio	Dentro de la fecha estimada	Parcialmente	Reporta	Muy satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	ADOLPHUS SA	Regular de Productos	Directo	Promedio	No cumple con el tiempo	Parcialmente	No Reporta	Insatisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	EMPRESA DE CONSTRUCCION DE	Regular de Productos	Canales - Directo	Promedio	No cumple con el tiempo	No cumple	Reporta	Insatisfecho	No rentable	Contado
	SERVICIOS Y MANTENIMIENTOS	Regular de Productos	Canales de Distribución	Promedio	No cumple con el tiempo	Parcialmente	Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	ZANICHELLI MECCANICA S.P.A.	Regular de Productos	Canales - Directo	Desfavorables para Danper	Dentro de la fecha estimada	Parcialmente	Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
	LUJAN SEGURA MILDRED ROOSCIVELTH	Mayoría de Productos	Directo	Desfavorables para Danper	No cumple con el tiempo	No cumple	No Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado
UNIMAQ S.A.	Pocos Productos	Directo	Desfavorables para Danper	No cumple con el tiempo	No cumple	Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado	
DERCO PERU S.A.	Regular de Productos	Directo	Desfavorables para Danper	No cumple con el tiempo	No cumple	Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado	
GESTORES EN MAQUINARIA INDUSTRIAL	Mayoría de Productos	Directo	Desfavorables para Danper	No cumple con el tiempo	Parcialmente	No Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado	
TOTAL INGENIEROS SAC	Pocos Productos	Directo	Desfavorables para Danper	Dentro de la fecha estimada	No cumple	Reporta	Medianamente satisfecho	Cumple con lo esperado	Contado	

ANEXO N° 7: LICITACIÓN DE MATERIALES NO CRÍTICOS

COD	PRODUCTO	UM	CANTIDAD REQUERIDA 2022	PRECIO PEN 2021	FACT 30	FACT. 60	FACT 30	FACT 60	FACT 30	FACT 30	MENOR PU (S/)	VARIACIÓN PRECIO 2022-2021	VAL. (S/) 2022	VAL. (S/) 2021
					DISP	DISP.	DISP.	DISP.	DISP.	DISP.				
					HGR	CARVIT	KAYSER	PROBINSE	MAGHIDRA	CUMMINS				
16008281	CABLE ELECTRICO GPT N° 18 AWG	MTR	800	0.80	0.60		0.94			0.89	0.60	-25%	480	640
16004331	CINTA AISLANTE 1700 3M	UND	390	3.40	3.80	2.80	4.20	4.50	3.80		2.80	-18%	1,092	1,326
16005146	LIMPIA CONTACTOX11 OZ	UND	150	16.80	17.20	16.80	16.40	15.20	16.20	17.10	15.20	-10%	2,280	2,520
16005500	PEGAMENTO OATEY ESPECIAL P/PVCX946ML	UND	226	38.40	38.20	32.40	39.10		34.20		32.40	-16%	7,322	8,678
16006853	PINTURA AMARILLA TRAFICO	UND	103	56.00	54.00	58.00	52.00		50.20		50.20	-10%	5,171	5,768
16006844	WINCHA METALICA 5M T/CAJA PLASTICA	UND	142	9.40	10.40	9.40	10.80	8.60	8.50		8.50	-10%	1,207	1,335
16005092	LIJA AL AGUA N° 1000	UND	120	2.50	1.80	2.50	2.20	2.30	2.30		1.80	-28%	216	300
16007883	FILTRO ACEITE DE MOTOR FLEETGUARD LF655	UND	58	12.80			12.90			10.80	10.80	-16%	626	742

