



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMPRAS
PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA
EMPRESA MULTISERVICIOS Y RENT SRL,
TRUJILLO - 2020”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniera Industrial

Autora:

Jhoanna Rosita Villalobos Torrealva

Asesor:

Ing Luis Mantilla Rodríguez

Trujillo - Perú

2021

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicado a mi familia quienes me han apoyado en el transcurso de mi carrera, en especial a mi compañero de vida que siempre creyó en mí.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Privada del Norte por darme la oportunidad de crecer profesionalmente y albergarme en su seno durante los años de mi formación profesional; así mismo agradezco de manera especial al asesor de tesis el Ing. Luis Mantilla Rodríguez por sus valiosas sugerencias en el asesoramiento del presente trabajo de investigación.

Tabla de contenidos

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	7
ÍNDICE DE FIGURAS	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. Realidad problemática.....	11
1.1.1. Antecedentes de la Investigación	14
1.1.2. Bases Teóricas	18
1.1.3. Definición de Términos	27
1.2. Formulación del problema	28
1.3. Objetivos	28
1.3.1. Objetivo general	28
1.3.2. Objetivos específicos	28
1.4. Hipótesis.....	29
1.5. Variables.....	29
1.5.1. Variable independiente	29
1.5.2. Variable dependiente	29
1.6. Operacionalización de Variables.....	29
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	31
2.1. Tipo de investigación	31
2.2. Población y muestra	31
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	31
2.4.1. Reseña de la empresa.....	32

2.4.2. Misión, visión y valores	33
2.4.3. Seguridad y salud ocupacional:	33
2.4.4. Clientes	34
2.4.5. Proveedores	34
2.4.6. Principales Servicios	34
2.5. Diagnóstico de problemáticas principales.....	36
CAPÍTULO III. RESULTADOS	41
3.1. Situación actual de la gestión de compras.....	41
3.2. Medición de la eficiencia, eficacia y productividad pre implementación.....	48
3.3. Propuesta de mejora en la gestión de compras.....	49
3.3.1. Implementación De Un Proceso De Selección Y Evaluación De Proveedores.....	49
3.3.2. Implementación de un programa de capacitaciones.....	55
3.3.3. Contratar Personal Calificado.....	56
3.3.4. Seguimiento y Control.....	57
3.3.5. Cronograma de la propuesta de mejora	58
3.4. Medición de la eficiencia, eficacia y productividad post implementación	60
3.5. Evaluación económica financiera de la propuesta	65
3.5.1. Inversión de la propuesta	65
3.5.2. Estado de resultados	66
3.5.3. Flujo de caja	67
3.5.4. Análisis de indicadores.....	68
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	69
4.1. Discusión.....	69
4.2. Conclusiones	70

REFERENCIAS 72

ANEXOS 74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables	29
Tabla 2. Procedimiento de la investigación.....	32
Tabla 3. Selección de principales causas raíces	39
Tabla 4. Matriz de indicadores	40
Tabla 5. Costo de compras urgentes	43
Tabla 6. Análisis de Puestos	44
Tabla 7. Clasificación de procesos y subprocesos de compras	45
Tabla 8. Puntaje del proceso de Abastecimiento de primer Nivel.....	46
Tabla 9. Puntaje de los subprocesos de segundo nivel – Abastecimiento.....	47
Tabla 10. Eficiencia, eficacia y productividad pre implementación	48
Tabla 11. Tabla de Factores de evaluación para la selección de proveedores de servicios. 49	
Tabla 12. Ponderación de factores selección de proveedores	50
Tabla 13. Importancia de factores de selección de proveedores de servicios	50
Tabla 14. Criterios de evaluación para la selección de proveedores de servicios	51
Tabla 15. Criterios para la evaluación y reevaluación de proveedores de servicios	53
Tabla 16. Matriz RACI.....	56
Tabla 17. Medición de la eficiencia, eficacia y productividad post implementación	60
Tabla 18. Eficiencia pre y post implementación de la gestión de compras.....	61
Tabla 19. Eficacia pre y post implementación de la gestión de compras	62
Tabla 20. Productividad pre y post implementación de la gestión de compras.....	63
Tabla 21. Beneficio generado por la implementación de la gestión de compras	63
Tabla 22. Inversión en la elaboración la gestión de compras	65
Tabla 23. Inversión en plan de capacitación.....	65
Tabla 24. Costo total de contratar a un personal calificado.....	66

Tabla 25. Inversión total.....	66
Tabla 26. Inversión realizada por causa raíz	66
Tabla 27. Estado de Resultados.....	67
Tabla 28. Flujo de caja	67
Tabla 29. VAN y TIR.....	68
Tabla 30. Tabla beneficio / Costo.....	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama Ishikawa (Causa - Efecto)	36
Figura 2. Encuesta de priorización de las causas raíz.....	37
Figura 3. Matriz de priorización de las causas raíz	38
Figura 4. Diagrama de Pareto	39
Figura 5. Diagrama de Análisis del proceso de compras	41
Figura 6. Diagrama de flujo proceso de Compras	42
Figura 7. Dimensionamiento del proceso de Compras.....	46
Figura 8. Formato de selección de proveedores de servicios	52
Figura 9. Formato de evaluación y reevaluación de proveedores de servicios	54
Figura 10. Formato de seguimiento y control de propuesta de mejora	57
Figura 11. Cronograma de actividades de la implementación	59
Figura 12. Eficiencia pre y post implementación de la gestión de compras	61
Figura 13. Eficacia pre y post implementación de la gestión de compras.....	62
Figura 14. Productividad pre y post implementación de la gestión de compras	63
Figura 15. Comparativo de la eficacia pre y post implementación	64
Figura 16. Comparativo de la eficiencia pre y post implementación	64
Figura 17. Comparativo de la productividad pre y post implementación	65

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar cómo influye la aplicación de la gestión de compras mejora la productividad de la empresa Multiservicios y Rent SRL, Trujillo – 2020. La metodología de la investigación fue de tipo aplicada, de diseño pre experimental. La técnica utilizada fue la encuesta y la observación y como instrumento el cuestionario y ficha de observación. La población en estudio fue la empresa Multiservicios y Rent SRL y como muestra fueron los procesos de compras de la empresa Multiservicios y Rent SRL; entre los resultados más relevantes tenemos que la empresa estaba generando una pérdida anual de S/ 278,677.25, las principales causas que generaron estas pérdidas que son: No tienen control de tiempos, falta plan de mantenimiento, no cuenta con procedimientos establecidos, personal no calificado. Con la implementación de la gestión de compras las perdidas pasaron de S/ 278,677.25 a S/ 141,957.31, generando un beneficio anual de S/ 136,719.94. La eficiencia paso de 83.95% a 91.83%. La eficacia paso de 84.80% a 92.75% y productividad paso de 71.19% a 85.17%. Se tiene un VAN de S/ 52,849.24 un TIR del 50.08% y un B/C 1.38, entonces la propuesta de mejora es viable. Por lo tanto, se concluye, que la aplicación de la gestión de compras incrementa la productividad de la empresa Multiservicios y Rent SRL, Trujillo – 2020.

Palabras clave: Gestión de compras, evaluación de proveedores, productividad.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En la actualidad vivimos en un mundo donde las empresas son constantemente innovadoras, donde se busca reducir tiempos en los procesos y operaciones, maximizar las ganancias y minimizar costos de producción y gastos, aumentar su productividad y demanda de clientes atendida; y esto no es ajeno a las empresas de servicios de transporte y servicios generales las cuales tratan de brindar diferentes productos, tanto sustitutos como complementarios a la población.

En toda empresa, como se sabe, el departamento o área de compras es de suma importancia porque ella es la principal gestora de la disminución de costos a nivel bienes y/o servicios que pueda adquirir la empresa; con la finalidad de incrementar la productividad de la empresa.

Un sistema de planeamiento de compras establecerá las reales necesidades de materia prima, insumos y la real necesidad de pedido con los proveedores, con la finalidad de racionalizar recursos. Estos procesos no se ven a la hora de comprar los productos, es algo más complejo, implica planeamiento, organización, control y funciones a nivel gerencial o jefatural que demandan habilidades desde la capacidad de análisis hasta la buena negociación (Coltman, 2004).

Es muy importante saber que una buena gestión compras dará ventaja competitiva y por ende mejorará los resultados de una empresa en función a reducción de costos, mejora de procesos, que me permita incrementar el capital. “Para ello es fundamental que exista una eficiente gestión compras que se encuentre dentro de la planificación estratégica de la empresa (González, 2006).

Por ello, en la actualidad las grandes, medianas y pequeñas empresas que tienden a la competencia cuentan en su estructura organizacional con áreas y/o unidades exclusivamente dedicadas al desarrollo eficiente de la gestión compras.

Fidel Jaramillo, representante en el Perú del: Banco Interamericano de Desarrollo - BID afirmó que nuestro país cuenta con 660 mil empresas de iniciativas familiares y que estas representan el 80% del total de empresas peruanas, y que aportarían el 60% del empleo en el país; asimismo más de 600 mil son microempresas, muchas veces informales, y solo unas 10 mil son medianas y grandes empresas que involucran a los grandes conglomerados.

En el Perú la gran mayoría de pequeñas y micro empresas, donde se ubica la empresa en mención de estudio del presente proyecto de investigación, son básicamente familiares, donde la participación de los dueños y familiares es permanente trayendo consigo muchas deficiencias en la gestión de la empresa, como por ejemplo: procesos desordenados, complicados y carentes de control, falta de orden y capacitación; sobre todo en lo relacionado a las compras porque se basan en experiencias y dejan de lado herramientas o técnicas apropiadas para una buena gestión compras.

Las empresas relacionadas al giro de transporte no están exentas a esta problemática que se suscita en la gran mayoría de empresas de este tipo; la complejidad, en la adquisición para la elaboración y venta de almuerzos, de insumos y/o productos de distinto precio, calidad y garantía; nos lleva que debemos contar con una eficiente gestión compras.

En la actualidad la empresa Multiservicios y Rent SRL., que es el sujeto de estudio del presente trabajo de investigación, pertenece al rubro de transporte de carga pesada, la misma que tiene cinco años en el mercado.

En la actualidad la empresa cuenta con problemas de productividad, sobrecostos en materiales, disminución de su demanda de los servicios solicitados por sus clientes, malestar del personal, falta de política para los proveedores, deficiencia en la gestión compras; motivo por lo cual el presente estudio es analizar la problemática en las adquisiciones de la empresa con la finalidad de incrementar la productividad de la empresa.

Asimismo, la empresa no cuenta con un personal que se dedique a la función de compras, en la gran mayoría de casos el gerente general es el que realiza los requerimientos y ejecuta las compras; es importante que exista una persona calificada y capacitada para que realice dichas funciones la misma que aportara experiencia, conocimiento y garantizara una eficiente gestión compras.

Detallaremos que nuestra investigación será el área de Compras que comprende la Planificación, Procesos y el Recurso Humano. La empresa cuenta con un total de treinta y cinco personas, los mismos que no tienen antigüedad en la empresa, la misma que sufre de una rotación de personal muy alta, como también no cuenta con personal debidamente calificado para las labores encomendadas; trayendo como consecuencia importantes puntos que serán objeto de estudio.

Podemos comentar que la falta de organización y control interno de los procesos de compras es el mayor problema cuando se adquiere los productos; analizando la empresa en mención detectamos que los pedidos de compras se realizan en base a la experiencia más no en la demanda real.

Asimismo, no existe un plan de compras que ayude a controlar el pedido de los productos reales y necesarios, esto ocasiona en la empresa una falta de control total en ese tema; al no existir un plan de compras en la empresa ha ocasionado que la

productividad se vea afectada, podrán tener una gama de clientes, pero su mayor problema es la falta de una buena gestión en compras.

En el presente trabajo de investigación que se viene realizando se busca encontrar y analizar los problemas que viene afrontando la gestión compras; para ello nos enfocaremos en la disminución de los costos, la reducción de los tiempos, mejora en la entrega de los productos y el incremento en la demanda de clientes atendida; todo ello lo lograremos con la implementación de controles internos en la gestión compras.

1.1.1. Antecedentes de la Investigación

1.1.1.1. Antecedente internacional

Espinoza (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”*, tuvo como objetivo general, evaluar el estado actual de los procesos de compras en una empresa de fabricación de empaques, con la finalidad de proponer indicadores de gestión que vayan alineados al giro del negocio, que generen información relevante que contribuya a la mejora continua del proceso.

La evaluación de los procesos de compras de la empresa en estudio permitió detectar fallas en su ejecución como elevado número de solicitudes de compras sin procesar, desactualización de manuales y políticas, falta de controles adecuados y carencia de indicadores de gestión, lo que causa inconvenientes a la operativa normal de la empresa. Por lo tanto, la implementación de indicadores de gestión facilitó al departamento de compras la mejora del proceso en base a los resultados medidos a través de dichos indicadores. El diagnóstico realizado en base a encuestas a los integrantes del departamento de compras, usuarios internos y proveedores, confirmó la presencia de fallas en el proceso, como falta de planificación, solicitudes no procesadas e incumplimiento de entregas, teniendo como

consecuencia insatisfacción de los usuarios. La implementación de indicadores de gestión para el proceso de compras, permitió a la empresa generar información numérica basada en hechos reales y se constituirá en una herramienta gerencial para verificar aquellas fallas que a la larga mejoren el funcionamiento del proceso y el accionar de las personas que lo ejecutan.

Quintero y Sotomayor (2018), en su tesis *“Propuesta de mejora del proceso logístico de la empresa TRAMACOEXPRESS CIA.LTDA del cantón Durán”*, en el presente estudio se analizó los inconvenientes que presenta el área de logística de la empresa “Tramacoexpress Cía. Ltda.”

Por medio de la investigación se concluye que los inconvenientes dentro del proceso logístico de la empresa Tramacoexpress Cia.Ltda. genera insatisfacción del servicio brindado. La percepción de la mayoría de los clientes del servicio no es buena, esto debido a que la mayor parte de las encomiendas llegan a su destino en retraso o en mal estado sin que el cliente tenga acceso a garantías. A través de los indicadores de gestión se espera medir el desempeño de varios procesos que se llevan a cabo dentro del área logística con el fin de reducir errores y encontrar posibles soluciones para los mismos con el fin de dar respuesta inmediata para los requerimientos del cliente. A través de las capacitaciones se pudo reducir errores dentro del área logística y la correcta manipulación y zonificación de la carga. Es importante mantener en capacitación constante al personal en temas de atención al cliente, manipulación de la carga, control y calidad, trabajo en equipo.

1.1.1.2. Antecedente Nacional

Carhuaricra, Falcón y Hurtado (2019), en su tesis *“Propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento de una empresa peruana de transporte urbano: Caso Allin Group - Javier Prado S.A.”*, el presente estudio tuvo como principal objetivo

analizar el impacto de la implementación de un modelo de abastecimiento

estratégico, en la empresa de transporte urbano ganadora de la licitación del corredor complementario de Javier Prado, Allin Group. El fin de este trabajo fue desarrollar propuestas de mejora en el proceso de abastecimiento.

Se puede concluir que a partir de la implementación de un modelo de abastecimiento estratégico en Allin Group, se logró un mayor enfoque en las relaciones con los proveedores; en este sentido, mejores relaciones con los proveedores garantizaron que la organización pueda tener productos con mejor calidad y ligados a los estándares demandados por las diversas áreas de Allin Group. Asimismo, Allin Group no cuenta con una estrategia en su proceso de abastecimiento; debido a ello, la organización no tiene un proceso estandarizado de búsqueda de proveedores. Además, no cuenta con un modelo que le permita identificar a los mejores proveedores, en base a sus necesidades de abastecimiento. Espino (2016), en su tesis *“Implementación de mejora en la gestión compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos”*, el presente estudio de investigación tuvo como finalidad realizar el diagnóstico y propuesta de mejora para la gestión compras con la finalidad de incrementar la productividad en un Concesionario de alimentos en la ciudad de Lima.

Se determinó que los principales problemas con los que este tipo de empresas se enfrentan tienen que ver en su gran mayoría con la deficiente gestión compras: como sobrecostos en los productos, sobrecostos en las horas del personal, pérdida de tiempo en los procesos, baja productividad y disminución en la demanda de clientes atendida. Es así que el presente trabajo de investigación fue realizado al área de compras, pudiendo determinar que un diagnóstico y propuesta de mejora para la gestión compra tiene un impacto positivo en la productividad de la empresa.

También se ha concluido que la implementación de herramientas tecnológicas y de técnicas especializadas en la gestión compras han sido capaces de generar valor a la empresa. Costos de Producción: los cuales involucran los costos de materiales, costos de mano de obra y costos indirectos de fabricación; y los costos de lo que dejamos por percibir; obtuvimos un ahorro de S/. 11,652.47 siendo un 26.42% luego de haber realizado la implementación en el mes de agosto, haciendo una proyección anual de ahorro de S/. 139,829.69 Nuevos Soles.

1.1.1.3. Antecedente Local

Justino y Vargas (2019), en su tesis *“Propuesta de un sistema de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Danper Trujillo S.A.C. 2018”*, tuvo como objetivo el incremento de la productividad en la empresa Danper Trujillo S.A.C. mediante una propuesta de gestión de almacenes que va desde la reestructuración de Layout hasta la implementación de una mejora continua.

Los resultados del presente trabajo de investigación nos permitieron determinar que, implementando una correcta gestión de almacenes, teniendo en cuenta la distribución física de almacenes (Layout), mejora en procesos de recepción, almacenamiento y despacho, el correcto control de materiales según su clasificación y almacén permitió un incremento de la productividad de un 46,97% a 77.75% en la empresa Danper Trujillo S.A.C. Esto nos demuestra que la productividad aumento en un 30.78%.

Salirrosas (2016), en su tesis *“Incidencia de la Planificación en los Requerimientos de los Pedidos de Compra para lograr la Eficiencia en la Gestión de compras de bienes en el Instituto Regional de Oftalmología La Libertad 2016”*, tuvo por objetivo determinar la incidencia de la planificación en los requerimientos de los

pedidos de compra para lograr la eficiencia en la gestión de compra de bienes en el Instituto Regional de Oftalmología La Libertad 2016.

Se realizó un análisis de la incidencia en la planificación de los requerimientos de los pedidos de compra de las áreas usuarias, en donde se concluye que no realizan su pedido de compra según lo programado en el cuadro de necesidades, ocasionando un desorden y a la vez perjudicando a otros centros de costo, ya que se establece un presupuesto para cada centro de costo según el clasificador y fuente de financiamiento. Las áreas realizan su pedido de compra en menores cantidades y realizan el mismo pedido cada 3 semanas, lo que ocasiona una pérdida de tiempo cuando se puede adquirir en grandes cantidades para abastecer un buen tiempo, a su vez tienen desconocimiento sobre qué el stock de los bienes y al momento de realizar su pedido de compra, no tiene conocimiento sobre los bienes a solicitar. Las áreas usuarias no tienen conocimiento de la Ley y el Reglamento de Contratación del Estado y otras normas que competen en la elaboración de los requerimientos de los pedidos de compra, por lo que esto genera una deficiente planificación en la elaboración de los requerimientos.

1.1.2. Bases Teóricas

1.1.2.1. Gestión de Compras

Para Bureau (2009), “la gestión de compra se da al momento que un bien o servicio se encuentra exteriormente de la empresa y culmina una vez que las responsabilidades y compromisos implantadas con el proveedor concluyen, todas las organizaciones que brindan bienes y servicios están enfocadas basarse totalmente en la inspección de pronósticos de esta. [...] Las exigencias de compra están en la obligación ser relacionada con parámetros establecidos de resolución que al contar con categorías de modificaciones extendidas aprueben que unas

variedades de proveedores elijan brindar sus servicios de la mejor manera, la eficiente gestión de compras limita firmemente la calidad del producto final, la mejoría del proceso de producción o del servicio, y por ende incrementa el estatus económico de la organización” (p. 102).

Martínez (2014), manifiesta “que la finalidad de la gestión de compras se basa específicamente en cumplir (satisfacer) con las exigencias de las empresas factores a la misma, sutilmente incrementando el valor del capital invertido en dicha compra (criterio económico), sin embargo esta finalidad de corto tiempo tiene que ser concordante con la aportación del área de compras en relación con los de más departamentos directos de la empresa logrando obtener un buen resultado objetivado, benéfico, competitivo y estratégico para la organización” (p. 17).

Mora (2010), señala “que la gestión de compras establece un significativo cargo en la gran parte de las empresas, ya que los insumos o materias primas adquiridas en la mayor parte de las organizaciones, dado que los materiales adquiridos colectivamente se valoran con un 40 y el 60 % dentro de las ventas finales de productos establecidos. Por lo tanto, podemos decir que, si evaluamos reducción de costos, se puede generar una importante impresión de ventajas benéficas, como también logrando mejoras en otras áreas dentro de la empresa” (p. 424).

Para Leenders (2012), “la gestión de compras es la determinación sobre lo que hay que comprar, esto implica no solamente compensar diferentes contemplaciones metodológica más considerables y beneficiosas para su utilización definida. Esto empieza en la diferenciación de métodos que narran los elemento que mantienen una relación con las dimensiones., diseño, los dominios químicos o físicos y de más elementos similares. Por ende, la definición más exclusiva de la “mejor gestión de

compra” tiene que estimar las exigencias principales del cliente, el precio y el beneficio de adquirir un producto, el traslado y la eliminación de residuos” (p. 146). Después de tener en claro lo que abarca la variable Gestión de compras la cual se encarga en abastecer a la empresa con la materia prima adecuada en el momento, cantidad y un alto nivel de calidad requerido, se identifica las actividades a seguir para cumplir con los estándares de la organización.

Proceso de compra

Según Castán, López y Núñez. (2012) señalan “el proceso de compra se empieza con la determinación de los requerimientos de la empresa enfocándose en el capital que maneja o dispone para abarcar con ello sus exigencias y requerimientos. Pues se considera que, al momento de analizar sus exigencias de abastecimiento, se debe tener en cuenta los elementos principales para ejercer un eficiente aprovisionamiento estos son: la cantidad, la calidad, los costes, los plazos de entregas y los servicios que se requiere” (p. 157).

Lo principal que se debe consideran dentro del proceso de compra son los siguientes elementos:

- Operaciones previas a la compra
- Búsqueda y selección de proveedores potenciales
- Negociación de la compra y realización del pedido
- Seguimiento y control de la compra

Operaciones previas a la compra:

Esta operación se basa en el estudio de mercado proveedor logrando obtener toda la información necesaria y correcta para cumplir con los objetivos que se requiere en el área de producción respecto a la materia prima e insumos. Para ello primero se define la necesidad.

Búsqueda de proveedores potenciales:

Según Martínez (2014), manifiesta que “la misión del comprador es encontrar los puntos más fuertes de abastecimiento para su empresa, escogiendo los suministrados más capaces de poder aprovisionar con calidad, precio y servicio correcto, si en el momento de valorar nuestra empresa, podemos considerar nuestra cuota del mercado como parte del activo, un buen estudio y selección de proveedores actualizados e innovadores, deberían de gozar de la misma consideración, ya que son el soporte primordial de la productividad y competitividad con la cual va a acatar el buen desarrollo de la organización”.

Para Errasti, (2012), “los procesos de selección de proveedores transmiten un concepto de la empresa garantizador, con densidad financiera y bienes de calidad, pero estamos en la obligación de confirmar que lo especificado en la propuesta es cierto, por lo tanto; el comprador o los responsables deben visitar al proveedor en su empresa. Con la inspección podemos asegurarnos si los respaldos son confiables”.

Selección del proveedor:

Según (Castan, López y Núñez, 2012), “la selección de puntos de aprovisionamiento se efectúa con rendimiento de una eminente valoración, en esta valoración se determina la disposición del mercado proveedor para cumplir con las exigencias otorgadas por el cliente, análisis de las muestras del producto o servicio, la experiencia relativa a suministros similares y la información recabada a otros usuarios nos darán una de la capacidad del proveedor”.

La búsqueda, evaluación y selección de proveedor es llegar a relacionarse con un mercado idóneo, que no manifieste ningún tipo de problemas y que esté apto para abastecer a nuestra organización, por lo tanto, se debe tener en cuenta la capacidad y compromiso para poder atender nuestros pedidos en la cantidad, calidad, precio y

momento oportuno y definitivamente suministrar los materiales que mejor se adapten a nuestras necesidades.

Negociación de compra y realización del pedido:

Según Errasti (2012) sustenta que “el objetivo de la negociación es maximizar el beneficio propio sin aprovecharse o afectar a la parte vendedora, garantizar los mejores vínculos y demostrar a la parte contraria que se determinará un buen acuerdo donde ambos sean beneficiados, por lo tanto, nuestro oponente debe concluir el acuerdo convencido de haber alcanzado un pacto equitativo y nosotros como compradores haber alcanzado aquello que esperábamos satisfactoriamente”.

Se denomina negociación y realización del pedido al acuerdo entre el comprador y el vendedor, basado en descuentos, gastos de transporte y plazos de pago, teniendo en cuenta el coste y la calidad del servicio; con la finalidad de satisfacer ambas partes sus necesidades y estar satisfechos para lograr la realización del pedido. Por otro lado, para poder realizar una buena negociación también se debe elegir el personal idóneo, preparado y capaz de poder realizar este trabajo. Ya que se considera que una buena relación personal es la clave de muchos acuerdos.

Ejecución de la compra:

Para Martínez (2014), “una vez elegidos los proveedores más eficientes y determinadas las cláusulas frecuentes que funcionan en el mercado abastecedor (normas del mecanismo), se tiene la responsabilidad de comenzar la a desarrollar el cargo de proposiciones que deberán ejecutar con las características principales de nuestras políticas de compra”.

Por lo tanto, se manifiesta que después de tener la selección tanto como análisis y evaluación de los proveedores se debe comparar no solo el precio, sino también el aseguramiento de los periodos de entrega de la materia prima solicitada, llegando a

legalizar un contrato de suministro. Con la firma ya establecida en los contratos de comprador y vendedor se da por terminado la compra y para ello se debe tener en cuenta el seguimiento y control que los materiales lleguen en perfectas condiciones y en fecha, hora y cantidad programada.

Seguimiento y control de la compra:

Según Sangri (2013, p. 67) señala que el seguimiento y control de compra es una de las obligaciones más importantes del comprador, ya que en ella radica que el o los artículos adquiridos lleguen a tiempo y no se tengan que recurrir a pedidos de emergencia, entre estas se destacan ciertas variables que le darán a esta fase el carácter de importante:

- Cumplir con las fechas y las condiciones de entrega
- Reservar en el almacén lugar para lo adquirido
- Informar a contabilidad, cuentas por pagar y al solicitante que llegará lo solicitado.
- Avisar a control de calidad el día la hora en que llegará lo solicitado para su inspección.

Para Carreño (2014), el seguimiento debe estar enfocado en aquellos materiales que se consideran clave, es decir aquellos que dominan una detención de roturas de stock del proceso de la producción o definitivamente conllevar a tener pérdidas de rentabilidad.

El seguimiento y control se basa en radicar desde una llamada por vía auricular o un documento por escrito, donde especifique el límite de desarrollo de la producción. En ciertas situaciones, al determinarse que el volumen adquirido es mayor, se establecerá una visita a la empresa del proveedor, el desarrollo del

seguimiento se culmina cuando los insumos o materiales llegan a su punto de entrega y almacenamiento.

Según Bureau (2009) dice que “el seguimiento y control busca prevenir las demoras en las llegadas de materiales, como también minimizar sus 29 consecuencias ya que la obligación final es que se establezcan las exigencias en cuanto a plazos y lugares determinados del departamento de compras”.

Por lo tanto, el seguimiento y control de la compra se encarga de verificar si los pedidos establecidos están siendo ejecutados tal y como se les solicitó, contando con la calidad, la cantidad, el precio y que la entrega se efectúe en la fecha y hora programada, así mismo podrá satisfacer a las áreas relacionadas que dependen del área de compras.

Entrega de pedidos a tiempo:

Es el número de pedidos recibidos en el plazo establecido dividido entre el número total de pedidos, podemos deducir que mide el porcentaje de pedidos que se han recibido en el plazo establecido (López, 2014).

Se utiliza para indicar el tiempo de entrega de pedidos respetando las condiciones de las políticas de la empresa en relación con los días u horas de recepción programados (Sangri, 2014).

Calidad de pedidos generados:

Es cantidad de pedidos originados en buen estado entre el total de pedidos solicitados en un tiempo determinado, se puede deducir que se mide la cantidad y porcentaje de la petición de compras originadas sin aplazamientos, o sin requerimiento de comunicación agregada (Mora,2010, p.20).

1.1.2.2. Productividad

Es el rendimiento de la unión esperada equitativa de los factores, mecanismos y métodos que interactúan en el desarrollo de las actividades, con resultados eficientes y eficaces que conllevan a tener una mayor rentabilidad, minimizando costos, mayor incentivación a los trabajadores, mejor calidad y un cálido ambiente laboral (García, 2013, p.13).

La productividad es la suficiencia capaz de conseguir objetivos y de encontrar soluciones de gran calidad con el menor desgaste de mano de obra y el ámbito financiero en conveniencia de todos, al dejar que los trabajadores desenvuelvan y ejerzan su potencial y definitivamente generar a cambio un máximo nivel en su calidad de vida (Casanovas, 2011, p.21).

Productividad es el vínculo existente entre los productos realizados y los recursos que se dieron uso o los elementos que participaron en el proceso de producción. El índice de la productividad contempla el buen y eficiente provecho de todos los recursos existentes de la producción, como también sus características principales, en un tiempo determinado (García, 2013, p.17).

Cruelles (2013) define que “la productividad es un medio que mide el valor de beneficio de los elementos que interactúan al momento de elaborar un producto; por tanto, se debe mantener una continua supervisión de la productividad. Ya que mientras más alta sea nuestra productividad menos serán los costos de producción, por ende, la competitividad mejorará en el mercado y se incrementará la rentabilidad de la empresa”.

La productividad se manifiesta de con los resultados obtenidos en el desarrollo de una actividad, donde mejorar la productividad es definitivamente generar mayores beneficios, teniendo en cuenta los factores que intervienen en dicho dicha actividad.

Por consiguiente, la productividad se puede evaluar mediante la intervención de los resultados entre el uso de los recursos que se manifestaron en el desarrollo del proceso de los productos.

Eficiencia: este factor es el vínculo del resultado alcanzado y los recursos que intervinieron en dicho proceso, Por otro lado. Eficacia: es el grado en que se desarrollan las tareas fijadas y el logro de los resultados fijados. En conclusión, la eficiencia es la optimización de recursos y descartar el mal uso de ello y la eficacia es la ejecución de los recursos para lograr las metas fijadas en la empresa ósea llegar a la meta planificada” (Casanovas, 2011, p. 21).

Entonces en conceptos propios la productividad se puede establecer como la relación del resultado del desarrollo de todo proceso existente en la empresa y el uso de sus recursos en un tiempo determinado. También debemos resaltar que la productividad se encarga básicamente de incrementar y mejorar resultados sin exceder la utilización de los recursos.

En términos generales es necesario mantener la productividad bajo la eficiencia y eficacia, ya que con ello llevaríamos a tener un arma competitiva para la empresa dentro del mercado logrando que nuestros productos tengan más acogida por nuestros clientes. Si diferenciamos la eficiencia de la productividad, es que la eficiencia se basa en producir con la mejor calidad, un menor tiempo posible, mientras que la productividad está más enfocada en el desarrollo de calidad de los procedimientos, en los diferentes departamentos de la empresa.

Eficiencia

Es el vínculo entre los recursos fijados y los insumos procesados realmente, el índice de eficiencia expresa el buen uso del recurso en el desarrollo de un producto en un tiempo determinado (García, 2013, p.17).

Es el vínculo entre los productos realizados y las metas que se tienen programadas, el índice de eficacia expresa el magnífico resultado del desarrollo de un producto en un tiempo determinado. Eficacia es obtener resultados (García, 2013, p.17).

1.1.3. Definición de Términos

Gestión: Es un conjunto de acciones u operaciones relacionadas con la administración y dirección de una organización. La gestión de compras actual es muy ineficiente ya que solo se trabaja para la atención de requerimientos sin planificación ni control previo.

Compras: Adquirir bienes y servicios de la calidad adecuada, en el momento y al precio adecuados y del proveedor más apropiado.

Inventario: Conjunto de mercancías o artículos que tiene la empresa para comerciar con aquellos, permitiendo la compra y venta o la fabricación primero antes de venderlos, en un periodo económico determinados.

Abastecimiento: Conjunto de actividades que permite identificar y adquirir los bienes y servicios que una organización requiere para su operación adecuada y eficiente, ya sea de fuentes internas o externas.

Gestión del proceso de compras: La gestión por procesos en la logística moderna no solo es la participación de los actores internos sino también de los externos, porque ellos tienen un grado de implicancia en las actividades de la empresa.

Administración por procesos: Para la evaluación del rendimiento del área de compras hay que tener presente que exigirá un considerable tiempo y recursos; por tal motivo es imperioso realizar un análisis con la información existente, identificar los datos para su posterior transformación en información productiva y concreta; la realización de estas acciones nos permite la mejora del servicio al cliente.

Diseño de la cadena de abastecimiento: La implementación de un diseño de la cadena

de abastecimiento se basa en el flujo adecuado de productos, información y recursos necesarios, con la finalidad que sean entregados en el lugar acordado, en el momento pactado y la cantidad requerida al menor costo posible y cumpliendo con las características solicitadas.

Productividad: Productividad a la relación entre cierta producción y ciertos insumos; la productividad evalúa la capacidad de un sistema para elaborar los productos que son requeridos y a la vez el grado en que aprovechan los recursos utilizados, es decir, el valor agregado.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo la aplicación de la gestión de compras mejora la productividad de la empresa Multiservicios y Rent SRL, Trujillo – 2020?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar cómo influye la aplicación de la gestión de compras mejora la productividad de la empresa Multiservicios y Rent SRL, Trujillo – 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar la situación actual de la gestión de compras en la empresa Multiservicios y Rent SRL, Trujillo.
- Identificar la eficacia, eficiencia y productividad pre implementación de la gestión de comprar en la empresa Multiservicios y Rent SRL, Trujillo.
- Proponer e implementar la gestión de compras en la empresa Multiservicios y Rent SRL, Trujillo
- Medir la eficacia, eficiencia y productividad post implementación de la gestión de compras en la empresa Multiservicios y Rent SRL, Trujillo

- Determinar la viabilidad económica y financiera de la propuesta de gestión de compras.

1.4. Hipótesis

La aplicación de la gestión de compras incrementa la productividad de la empresa Multiservicios y Rent SRL, Trujillo – 2020.

1.5. Variables

1.5.1. Variable independiente

Gestión de compras

1.5.2. Variable dependiente

Productividad

1.6. Operacionalización de Variables

Tabla 1. *Matriz de operacionalización de variables*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Gestión de compras	Martínez (2014), manifiesta “que la finalidad de la gestión de compras se basa específicamente en cumplir (satisfacer) con las exigencias de las empresas factores a la misma, sutilmente incrementando el valor del capital invertido en dicha compra (criterio económico), sin embargo esta finalidad de corto tiempo tiene que ser concordante con la aportación del área de compras en relación con los de más	La gestión de compras ayudara en el estudio y análisis del mercado del proveedor, con la finalidad de buscar y conseguir los mejores recursos de abastecimiento, teniendo en cuenta la planificación, tiempos y control.	Planificación	Plan de compras
				Requerimientos de Pedidos
				Ordenes de Compras y Ordenes de Servicio
			Tiempos	Tiempos de los procesos
				Horas extras
				Horas excesivas del personal
Control	Homologación de Proveedores			
	Formato de Control de Existencia			
				Satisfacción del Cliente

departamentos directos de la empresa logrando obtener un buen resultado objetivado, benéfico, competitivo y estratégico para la organización”

Productividad	La productividad es la suficiencia capaz de conseguir objetivos y de encontrar soluciones de gran calidad con el menor desgaste de mano de obra y el ámbito financiero en conveniencia de todos, al dejar que los trabajadores desenvuelvan y ejerzan su potencial y definitivamente generar a cambio un máximo nivel en su calidad de vida (García, 2013, p.21).	La productividad se basa en el resultado utilizados al desarrollar o procesar un bien, por lo tanto, la productividad se relaciona con la eficiencia y efectividad	Eficiencia	Horas utilizadas hombre
			Eficacia	Horas programadas hombre Servicios realizados Servicios programados

Elaboración propia.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

El diseño es de tipo experimental, dentro del tipo pre experimental.

G O1 X O2

Donde:

G: Empresa Multiservicios y Rent SRL

O1: Productividad de la empresa Multiservicios y Rent SRL antes de la aplicación de la gestión de compras

X: Aplicación de la gestión de compras

O2: Productividad de la empresa Multiservicios y Rent SRL después de la aplicación de la gestión de compras

2.2. Población y muestra

Población

Empresa Multiservicios y Rent SRL

Muestra

Proceso de compras y servicios efectuados durante el periodo 2019 y 2020 de la empresa Multiservicios y Rent SRL

Métodos

Deductivo: se parte de datos específicos para llegar a conclusiones generales.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Técnicas

Observación

Encuesta

Instrumentos

Fichas de Observación.

Cuestionario de evaluación.

2.4. Procedimiento

A continuación, se precisa el procedimiento de investigación:

Tabla 2. *Procedimiento de la investigación*

Etapa	Descripción
Diagnóstico de la Empresa	Reseña general: datos de la empresa y procesos generales.
	Diagrama de Ishikawa para sectorizar el problema.
Identificación de metodología aplicable	Observación Directa: de los procesos
	Elección de metodología según las causas encontradas en el diagnóstico.
Propuesta de Mejora	Gestión de compras
	Elaboración del presupuesto de inversión
Evaluación Económica Financiera	Flujo de caja proyectado para 5 años
	Indicadores Financieros de rentabilidad
	Indicador: Costo / Beneficio
	Periodo de recuperación de capital

Elaboración propia.

2.4.1. Reseña de la empresa

Somos una empresa dedicada al rubro del transporte y construcción. Multiservicios y Rent inicio sus labores en el año 2016. nuestros servicios de transporte, alquiler de equipos y obras de construcción cuentan con los más altos estándares de calidad, seguridad y puntualidad, además del personal altamente capacitado y de amplia experiencia laboral.

Somos los primeros en incorporar una nueva tecnología al mercado, en nuestras unidades las tolvas encapsuladas para asegurar el transporte de carga y evitar derrames en la zona de trabajo.

Nuestros valores son las cualidades que nos distinguen y orientan a seguir mejorando día a día alcanzando nuestros objetivos propuestos, mejorando las competencias y generando más y mejores empleos.

2.4.2. Misión, visión y valores

Misión:

Proveer de servicio de transporte, maquinaria y equipos en los sectores de desarrollo. Contribuir dentro del ámbito de nuestras actividades al logro de proyectos exitosos, planteando soluciones y alternativas en el manejo sustentable del ambiente.

Visión:

Ser una empresa líder y de vanguardia en el transporte de carga y ejecución de proyectos de ingeniería e infraestructura.

Valores:

- Trabajo en equipo
- Compromiso
- Honestidad
- Respeto
- Responsabilidad
- Pasión

2.4.3. Seguridad y salud ocupacional:

Con el paso del tiempo las responsabilidades en cuanto a Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambientes se han incorporado a la manera en que hacemos negocio.

Cuidamos a cada uno de los que comparten el día a día, enfocándonos en ofrecer un ambiente seguro y saludable, asignando todos los recursos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades ocupacional tanto en las obras como en los demás sectores de nuestra empresa y para ello promovemos un proceso de mejora continua en la búsqueda de CERO ACCIDENTES que involucra a toda la empresa.

2.4.4. Clientes

Compañía Minera Poderosa S.A.

Minería – Maquinaria – Equipos – Tecnología y Construcción SRL

Municipalidad Distrital de Pataz

2.4.5. Proveedores

Divermotor

Dunlop

Komatsu

Volvo

Renting SAC

2.4.6. Principales Servicios

Alquiler: Contamos con equipos y maquinaria equipados y acondicionados de acuerdo a las condiciones de los proyectos. Esto se complementa con personal altamente capacitado en seguridad y calidad.

- Alquiler de volquete
- Alquiler de volquete con tolva encapsulada
- Alquiler de maquinaria pesada

Transporte: La empresa cuenta con un modelo de transporte de materiales peligrosos en tolvas encapsuladas. Basado en un moderno sistema tecnológico, seguro y complementado con la sólida plataforma de gestión de material peligroso y agregados.

- Transporte de carga convencional
- Transporte de carga peligrosa

Obras de construcción: Como parte del desarrollo y crecimiento empresarial también realizamos la ejecución de obras de construcción.

- Muros de contención
- Carreteras
- Canales

2.5. Diagnóstico de problemáticas principales

Para la identificación del problema se utilizará el método de Ishikawa

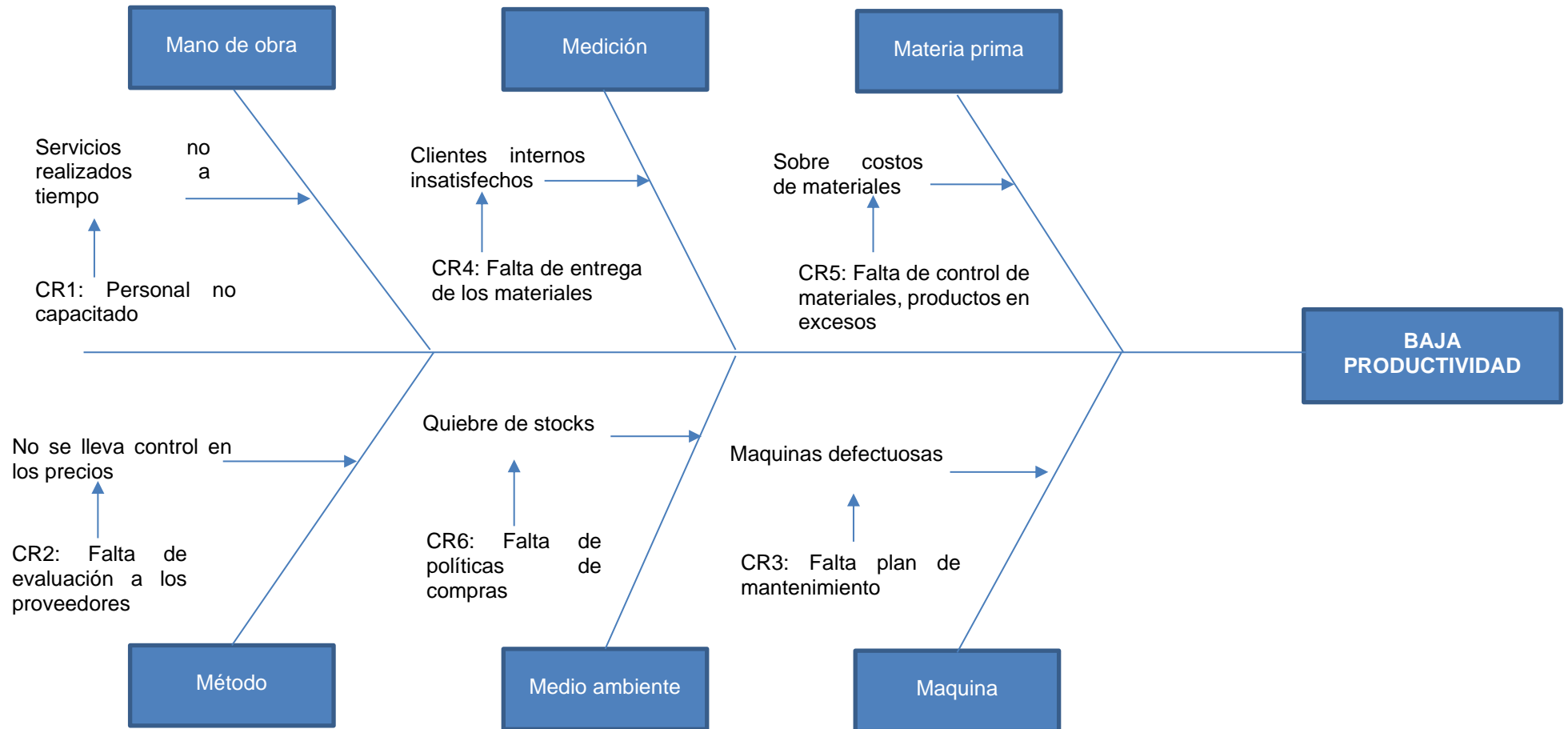


Figura 1. Diagrama Ishikawa (Causa - Efecto)

Elaboración propia

ENCUESTA MATRIZ DE PRIORIZACIÓN - EMPRESA MULTISERVICIOS Y RENT SRL

Problema: Baja Productividad

Nombre

Área: Compras

Marque con una "x" según su criterio de significancia de causa en el problema

Valorización	Puntaje
Alto	3
Regular	2
Bajo	1

EN LAS SIGUIENTES CAUSAS CONSIDERE EL NIVEL DE

CAUSA	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN		
		ALTO	REGULAR	BAJO
CR1	Personal no capacitado			
CR2	Falta de evaluación a los proveedores			
CR3	Falta plan de mantenimiento			
CR4	Falta de entrega de los materiales			
CR5	Falta de control de materiales, productos en excesos			
CR6	Falta de políticas de compras			

Figura 2. Encuesta de priorización de las causas raíz
Elaboración propia

Empresa: MULTISERVICIOS Y RENT SRL

Área: Compras

Problema: Baja Productividad

Valorización	Puntaje
Alto	3
Regular	2
Bajo	1

Encuestado / Causas raíces		Personal no capacitado	Falta de evaluación a los proveedores	Falta plan de mantenimiento	Falta de entrega de los materiales	Falta de control de materiales, productos en excesos	Falta de políticas de compras
		CR1	CR2	CR3	CR4	CR5	CR6
Compras	Jefe de operaciones	3	3	1	3	2	3
	Supervisor	3	2	1	2	1	3
	Comprador	2	3	1	3	2	3
	Supervisor de almacén	3	3	1	3	1	2
	Operario 01	3	3	1	3	1	3
	Operario 02	3	3	2	3	1	3
	Operario 03	3	3	2	2	2	3
	Operario 04	3	3	2	2	1	2
	Operario 05	2	3	1	3	2	3
Operario 06	1	3	1	3	1	3	
Calificación total		26	29	13	27	14	28

Figura 3. Matriz de priorización de las causas raíz
Elaboración propia

Tabla 3. Selección de principales causas raíces

Ítem	Causa	Impacto según encuesta	% Impacto	% Acumulado	80 - 20
CR2	Falta de evaluación a los proveedores	29	21.17%	21.17%	80.00%
CR6	Falta de políticas de compras	28	20.44%	41.61%	80.00%
CR4	Falta de entrega de los materiales	27	19.71%	61.31%	80.00%
CR1	Personal no capacitado	26	18.98%	80.29%	80.00%
CR5	Falta de control de materiales, productos en excesos	14	10.22%	90.51%	80.00%
CR3	Falta plan de mantenimiento	13	9.49%	100.00%	80.00%
Total		137			

Elaboración propia.

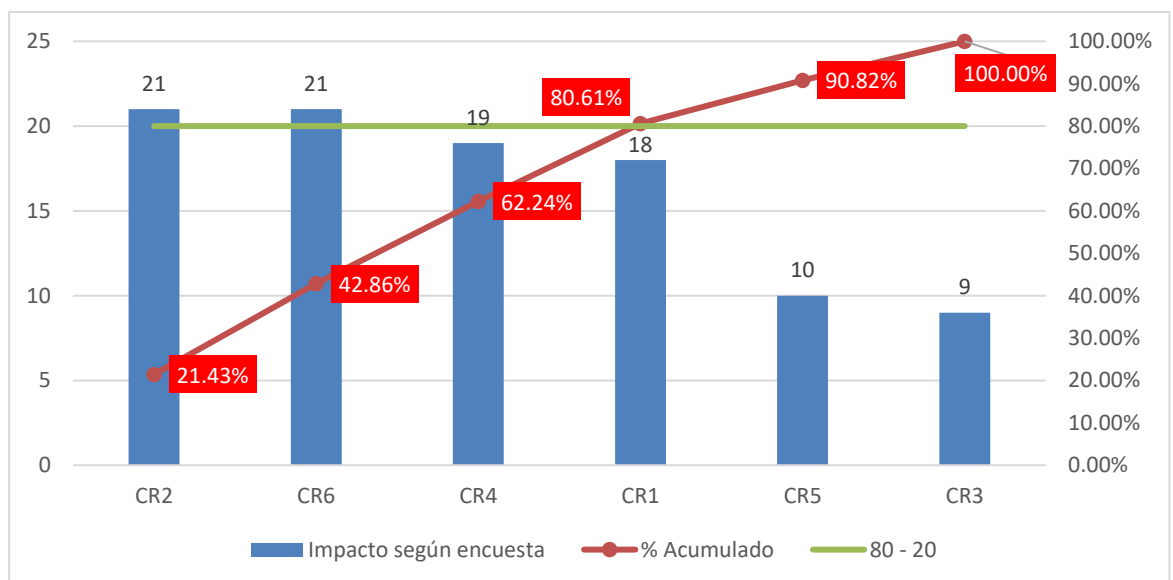


Figura 4. Diagrama de Pareto

Elaboración propia

En la figura 4, se aprecia las 4 causas raíz que general el 80% de los problemas en la empresa Multiservicios y Rent SRL y son las siguientes:

- CR2 Falta de evaluación a los proveedores
- CR6 Falta de políticas de compras
- CR4 Falta de entrega de los materiales
- CR1 Personal no capacitado

Tabla 4. *Matriz de indicadores*

Causa Raíz	Indicador	Formula	V.A.	Inversión	V.M.	Herramienta
CR2: Falta de evaluación a los proveedores	% de proveedores evaluados	(Proveedores evaluados/Total de proveedores) *100	0%		95%	
CR6: Falta de políticas de compras	Políticas establecidas	Nro. de políticas establecidas	0	48160	10	Gestión de compras
CR4: Falta de entrega de los materiales	% entregas realizadas	(Entregas atendidas/Total de entregas programadas) *100	83.95%		91.83%	
CR1: Personal no capacitado	% de servicios realizados	(Servicios realizados/Total servicios programados) *100	84.80%	21500	92.75%	Plan de Capacitación

Elaboración propia.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Situación actual de la gestión de compras

En la actualidad la empresa no cuenta con una gestión de compras, en el proceso actual de compras el usuario que necesita el producto y/o insumo hace el pedido de forma verbal al encargado de compras de la organización, el encargado verifica la disponibilidad del producto y /o insumo en el almacén, si no hay el producto, el encargo sale de la empresa a realizar la cotización respectiva, luego de realizar la cotización pide la aprobación de manera telefónica, de ser aprobada la cotización realizada la compra del producto y/o insumo faltante. De no ser aprobada la cotización el encargo realiza otras cotizaciones.

El proceso actual de compras está generando en la organización un sobre costo en los productos, ya que no permite que el encargo de compras pueda organizar sus comprar y no existe una selección ni evaluación de proveedores.

DIAGRAMA DE ANALISIS DE PROCESOS							
Departamento	Logística						
Proceso	Compras						
Actividad	Símbolos					Tiempo (minutos)	Distancia (metros)
	○	⇒	□	D	▽		
Recepción de requerimiento	X					5	
Verificación de disponibilidad del pedido		X				10	20
Realizar cotización	X					30	
Esperar aprobación de cotización				X		60	
Negociar condiciones de compra	X					15	
Realizar la compra	X					30	
						150	20

Figura 5. Diagrama de Análisis del proceso de compras

Fuente: La empresa;
Elaboración: Propia

Como se observa en la figura 5, existen 4 actividades de operación, 1 de transportes y 1 de espera, estas actividades de transportes y espera se podrán solucionar teniendo proveedores seleccionados y evaluados y lineamientos en el proceso de compra.

A continuación, en la figura 6, se muestra el diagrama de flujo del proceso de compras, este diagrama nos muestra de forma gráfica todas las actividades del proceso, el diagrama fue elaborado con información brindada por el personal de la empresa.

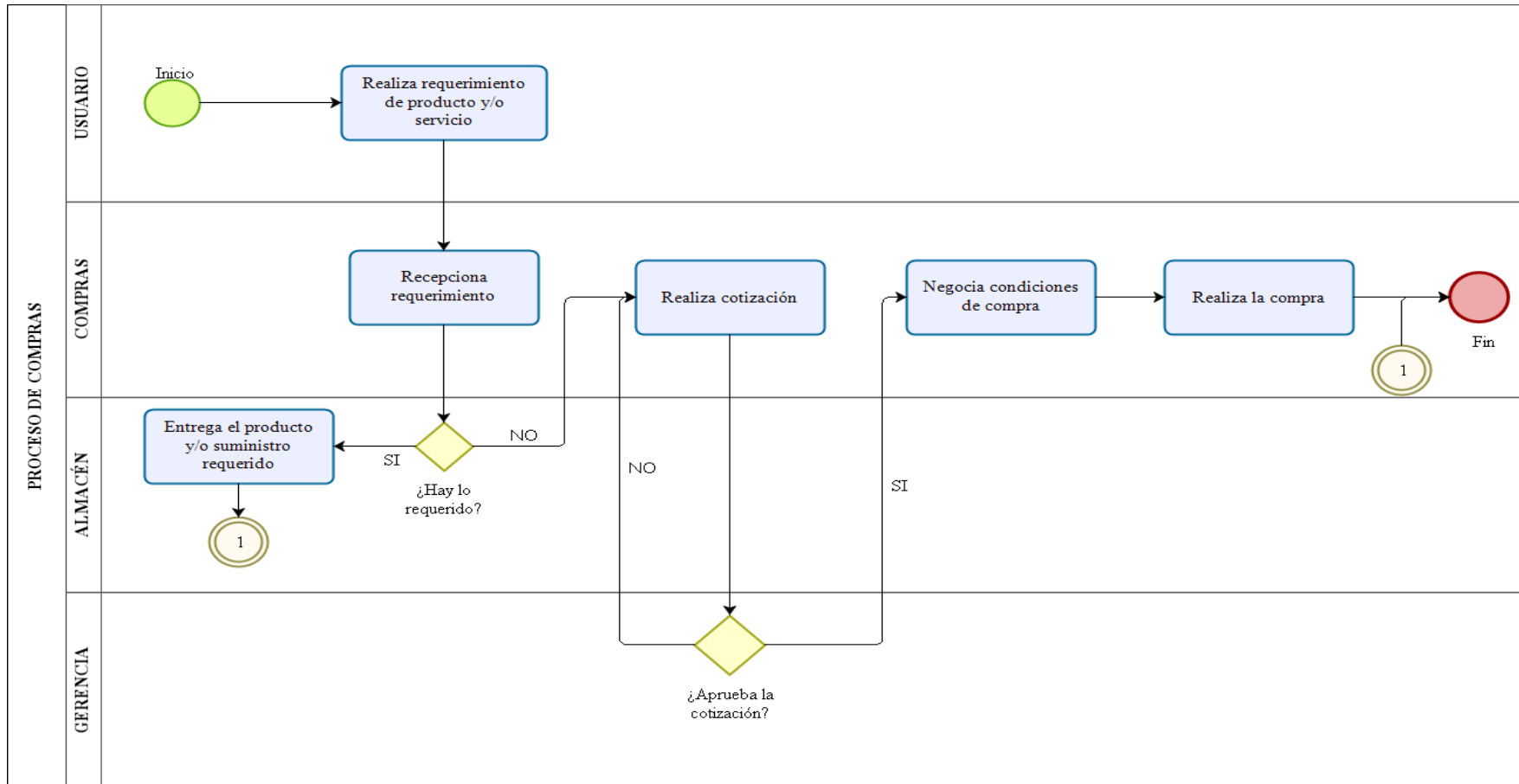


Figura 6. Diagrama de flujo proceso de Compras

Fuente: La empresa;
 Elaboración: Propia

La figura 6 el diagrama de flujo del proceso de compras nos muestra las interacciones existentes entre las diferentes áreas de la empresa tales como el usuario, el área de compras, almacén y la gerencia. En este diagrama se observa que puede generarse demoras en la decisión de aprobar o no la cotización.

En la tabla 4, se presenta los costos de compras urgentes, con el objeto de analizar los costos de compras con respecto a los costos de compras urgentes de la empresa, estos datos fueron brindados por la empresa, teniendo una data histórica de 12 meses.

Tabla 5. *Costo de compras urgentes*

Mes	Costo de Compras	Costo de compras urgentes	%
ene-20	18,187.90	6,897.95	37.93%
feb-20	11,053.10	7,501.10	67.86%
mar-20	71,106.04	64,566.66	90.80%
abr-20	34,259.21	21,998.23	64.21%
may-20	18,396.18	6,259.40	34.03%
jun-20	6,147.62	5,506.81	89.58%
jul-20	12,249.42	4,353.16	35.54%
ago-20	21,313.59	4,041.37	18.96%
sep-20	19,599.81	8,514.21	43.44%
oct-20	47,549.53	24,988.48	52.55%
nov-20	25,104.58	15,508.47	61.78%
dic-20	45,341.57	27,927.77	61.59%
TOTAL	330,308.55	198,063.60	59.96%

Fuente: La empresa;
Elaboración: Propia

La tabla 5 de costos urgentes nos permite analizar la relación que existe entre el costo de compras y el costo de compras urgentes, siendo este último costo de S/ 198,063.60 soles anuales lo que representa el 59.96% del total de compras realizadas en los últimos 12 meses. Esto generalmente se debe a la ausencia de planificación por parte de los usuarios que no realizan sus requerimientos en el tiempo oportuno.

La tabla 6 nos muestra las diferencias entre el perfil del puesto y la situación actual del puesto con la finalidad de analizar las brechas existentes. Esta información fue proporcionada por la empresa.

Tabla 6. Análisis de Puestos

Puesto	Perfil del puesto	Situación actual del puesto	Brecha existente
Jefe de Logística	Ingeniero Industrial, Administrador titulado con especialización en Gestión logística, experiencia mínima 03 años en puestos de área logística.	El personal es bachiller en Ingeniería Industrial, cuenta con escasos conocimientos de gestión logística, tiene 02 años de experiencia en el área logística.	Los escasos conocimientos en gestión logística no permiten establecer lineamientos o parámetros a utilizarse en toda el área logística.
Asistente de Logística	Bachiller en ingeniería industrial o administración, experiencia mínima de 1 a 2 años en área de logística, con conocimiento en almacenes e inventarios.	El personal es egresado de la carrera de Administración de Empresas, primera experiencia laboral, no cuenta con conocimientos de almacenes ni inventarios.	La poca experiencia laboral y la falta de conocimiento en almacenes e inventarios no permite al personal mantener el almacén de la empresa en óptimas condiciones, ausencia de inventarios lo que ocasiona sobre stock de productos.
Encargado de Compras	Egresado de la carrera de Ingeniería Industrial o administración, experiencia mínima de 1 año en compras.	Personal se encuentra en el 4to año de la carrera de Ingeniería industrial, es su primera experiencia laboral realiza el trabajo por convenio de prácticas profesionales.	El personal asignado actualmente no se encuentra debidamente capacitado para el puesto, lo que ocasiona demoras y sobre costos al momento de realizar las compras. La ausencia de personal asignado al puesto genera sobre cargar de trabajo al Asistente de Logística.

Fuente: La empresa;
Elaboración: Propia

En la tabla 7, se muestra los procesos y subprocesos que abarca el proceso principal de Abastecimiento.

Tabla 7. *Clasificación de procesos y subprocesos de compras*

2. ABASTECIMIENTO	
2.1. ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO	
2.1.1. Análisis de costos	
2.1.2. Estrategia de compras	
2.1.3. Gestión de contratos de compras	
2.1.4. Criterios y procesos de selección de proveedores	
2.1.5. Consolidación de proveedores	
2.1.6. Hacer o comprar (aplicable a productos terminados)	No Aplica
2.1.7. Compras en grupos	
2.2. GESTIÓN DE PROVEEDORES	
2.2.1. Proveedores tácticos	
2.2.2. Involucramiento del proveedor	
2.2.3. Evaluación del proveedor	
2.2.4. Desempeño del proveedor	
2.2.5. Relaciones con el proveedor	
2.2.6. Parámetros de trabajo	
2.2.7. Auditoría del proveedor	
2.3. COMPRAS	
2.3.1. Compras repetitivas (materiales directos e indirectos)	
2.3.2. Autorización de compras eventuales	
2.3.3. Efectividad de la función de compras	
2.3.4. Sistema de pagos	
2.4. GESTIÓN DE PROVEEDORES EN LA LOGÍSTICA DE ENTRADAS	
2.4.1. Intercambio de información y comercio electrónico	
2.4.2. Programas sincronizados de abastecimiento	No Aplica
2.4.3. Tamaño de lotes y ciclo de tiempos	
2.4.4. Coordinación de la distribución total	

Fuente: SCOR MODEL versión 2008 – Supply Chain Council;

Elaboración: Propia

Como se muestra en la tabla 7, en el proceso de abastecimiento no se analizarán los subprocesos 2.1.6 y 2.4.2, esto debido a que estos procesos están relacionados para empresa que realizan producción y/o manufactura.

A continuación, se presenta el resumen del análisis realizado al proceso de abastecimiento de la empresa bajo la aplicación de la metodología SCOR.

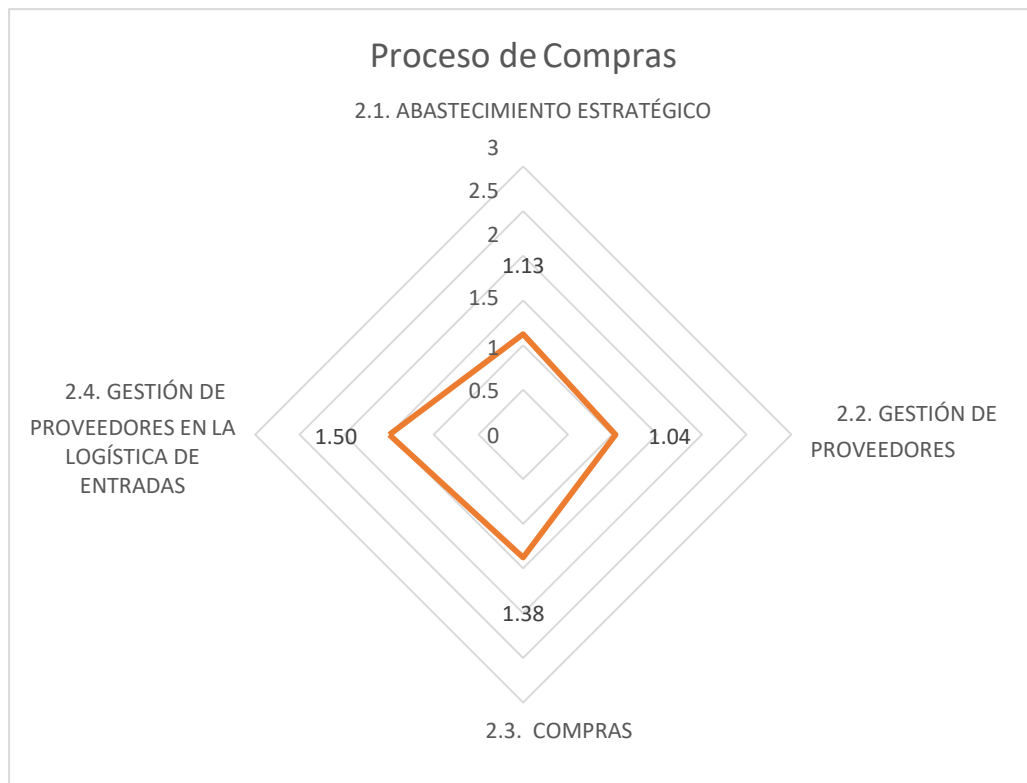
El análisis completo realizado en el proceso principal de abastecimiento se encuentra detallado en los anexos 1, 2, 3 y 4.

Tabla 8. Puntaje del proceso de Abastecimiento de primer Nivel.

PROCESO DE ABASTECIMIENTO – 1ER NIVEL	
2. ABASTECIMIENTO	1,26
2.1. Abastecimiento estratégico	1,13
2.2. Gestión de proveedores	1,04
2.3. Compras	1,38
2.4. Gestión de proveedores en la logística de entradas	1,50

Fuente: La empresa;
Elaboración: Propia

Figura 7. Dimensionamiento del proceso de Compras



Fuente: La empresa
Elaboración: Propia

Tal como muestra los resultados la figura 7 el proceso de compras de la empresa no logró con el objetivo mínimo de los estándares planteados. En ninguno de los 3 subprocesos evaluados del 1er nivel se logra el objetivo de 3 en puntaje. El subproceso mejor calificado en el proceso de abastecimiento es la gestión de proveedores en la logística de entrada con 1,50 puntos. A continuación, en la tabla 8 se muestra a detalle cada uno de los subprocesos del segundo nivel.

Tabla 9. Puntaje de los subprocesos de segundo nivel – Abastecimiento

PROCESO DE ABASTECIMIENTO – 2DO NIVEL	
2. ABASTECIMIENTO	1,26
2.1. Abastecimiento estratégico	1,13
2.1.1. Análisis de costos	1,50
2.1.2. Estrategia de compras	2,00
2.1.3. Gestión de contratos de compras	1,00
2.1.4. Criterios y procesos de selección de proveedores	0,75
2.1.5. Consolidación de proveedores	1,50
2.1.7. Compras en grupos	0,00
2.2. Gestión de proveedores	1,04
2.2.1. Proveedores tácticos	1,00
2.2.2. Involucramiento del proveedor	0,00
2.2.3. Evaluación del proveedor	1,00
2.2.4. Desempeño del proveedor	0,75
2.2.5. Relaciones con el proveedor	1,50
2.2.6. Parámetros de trabajo	3,00
2.2.7. Auditoría del proveedor	0,00
2.3. Compras	1,38
2.3.1. Compras repetitivas (materiales directos e indirectos)	1,00
2.3.2. Autorización de compras eventuales	1,50
2.3.3. Efectividad de la función de compras	1,50
2.3.4. Sistema de pagos	1,50
2.4. Gestión de proveedores en la logística de entradas	1,50
2.4.1. Intercambio de información y comercio electrónico	1,50
2.4.3. Tamaño de lotes y ciclo de tiempos	0,00
2.4.4. Coordinación de la distribución total	3,00

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Como se muestra en la tabla 9 solo los subprocesos 2.2.6 y 2.4.4 logran obtener el puntaje de 3, logrando así el objetivo mínimo de los estándares planteados. La gestión de proveedores en la logística de entradas es el subproceso con mayor puntaje, seguido del subproceso de compras, del subproceso de abastecimiento estratégico y al último se encuentra el subproceso de Gestión de proveedores.

3.2. Medición de la eficiencia, eficacia y productividad pre implementación

A continuación, se presentan la medición de la eficiencia, eficacia y productividad pre implementación de la propuesta de mejora de la gestión de compras.

La empresa cuenta con 04 volquetes y brinda servicios de alquiler a una empresa minera.

Tabla 10. *Eficiencia, eficacia y productividad pre implementación*

Mes	Horas programadas	Horas efectuadas	Eficacia	Facturación presupuestada	Facturación programada	Penalidad por no cumplir con lo programado	Facturación real	Eficiencia	Productividad
Enero	1240	1042	84.03%	147,498.00	123,945.90	1,239.46	122,706.44	83.19%	69.91%
Febrero	1120	1008	90.00%	133,224.00	119,901.60	1,199.02	118,702.58	89.10%	80.19%
Marzo	1240	1079	87.02%	147,498.00	128,347.05	1,283.47	127,063.58	86.15%	74.96%
Abril	1200	972	81.00%	142,740.00	115,619.40	1,156.19	114,463.21	80.19%	64.95%
Mayo	1240	1054	85.00%	147,498.00	125,373.30	1,253.73	124,119.57	84.15%	71.53%
Junio	1200	960	80.00%	142,740.00	114,192.00	1,141.92	113,050.08	79.20%	63.36%
Julio	1240	1016	81.94%	147,498.00	120,853.20	1,208.53	119,644.67	81.12%	66.46%
Agosto	1240	1004	80.97%	147,498.00	119,425.80	1,194.26	118,231.54	80.16%	64.90%
Septiembre	1200	1008	84.00%	142,740.00	119,901.60	1,199.02	118,702.58	83.16%	69.85%
Octubre	1240	1116	90.00%	147,498.00	132,748.20	1,327.48	131,420.72	89.10%	80.19%
Noviembre	1200	1068	89.00%	142,740.00	127,038.60	1,270.39	125,768.21	88.11%	78.42%
Diciembre	1240	1054	85.00%	147,498.00	125,373.30	1,253.73	124,119.57	84.15%	71.53%
Total	14600	12381	84.80%	1,736,670.00	1,472,719.95	14,727.20	1,457,992.75	83.95%	71.19%

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Según la tabla 10, la eficacia es del 84.80%, la eficiencia es del 83.95% y la productividad es del 71.19%. Según lo observado, uno de los problemas de la baja disponibilidad de los volquetes es que los repuestos no se encuentran disponibles en el almacén para el correcto mantenimiento y esto es lo que genera las paradas de los volquetes.

3.3. Propuesta de mejora en la gestión de compras

3.3.1. Implementación De Un Proceso De Selección Y Evaluación De Proveedores.

A continuación, en la tabla 11 se muestran los criterios para seleccionar a los proveedores de servicios.

Tabla 11. *Tabla de Factores de evaluación para la selección de proveedores de servicios*

Factor de evaluación	Descripción
Precio	Precio percibido frente a proveedores actuales o mercado.
Condición de pago	Si la empresa ofrece crédito, contra entrega, otro.
Calidad	Si cumple con la calidad que requiere la empresa certificada por otros clientes, fichas, certificaciones u otros similares.
Servicio	Si cumple con la calidad que requiere la empresa certificada por otros clientes, fichas, certificaciones u otros similares.
Flexibilidad	Si puede atender en diferentes horarios, según requerimiento.
Garantía	Tiempo que extiende la misma.
Localización	Lugar donde se encuentran sus instalaciones.

Fuente: Elaboración Propia.

Luego se procede a realizar la ponderación de factores para la selección de proveedores de servicios que se muestra en la tabla 12.

Tabla 12. Ponderación de factores selección de proveedores

Nro.	Precio	Condición de pago	Calidad	Servicio	Flexibilidad	Garantía	Localización	Frecuencia
Precio		-	-	X	X	X	X	4
Condición de pago	X		-	X	X	X	X	5
Calidad	X	X		-	-	X	X	4
Servicio	-	-	X		-	-	X	2
Flexibilidad	-	-	X	X		-	-	2
Garantía	-	-	-	X	X		X	3
Localización	-	-	-	-	X	-		1

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado del estudio realizado por Espino (2016)

Leyenda

Factor superior al otro: X

Factor inferior al otro: -

La tabla 13 nos muestra la ponderación o comparación de los factores de evaluación determinados para la selección de proveedores de servicios de la empresa, determinando así el grado de importancia entre ellos.

Tabla 13. Importancia de factores de selección de proveedores de servicios

Factor	Frecuencia	Porcentaje	Orden de importancia
Condición de pago	5	23.81%	1
Precio	4	19.05%	2
Calidad	4	19.05%	3
Garantía	3	14.29%	4
Servicio	2	9.52%	5
Flexibilidad	2	9.52%	6
Localización	1	4.76%	7
	21	100.00%	

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado del estudio realizado por Espino (2016)

A continuación, en la tabla 14 se muestran los puntajes que se asignaran a cada criterio de evaluación por factor de evaluación:

Tabla 14. *Criterios de evaluación para la selección de proveedores de servicios*

Nro.	Factor de evaluación	Evaluación		
		Menor al mercado	Promedio	Mayor al mercado
1	Precio	19	12	5
2	Condición de pago	24	12	6
3	Calidad	19	12	5
4	Servicio	14	7	3.5
5	Flexibilidad	10	5	2.5
6	Garantía	10	5	2.5
7	Localización	4	2	1
	Puntaje máximo	100	Puntaje mínimo	25.5

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado del estudio realizado por Espino (2016)

Una vez se cuente con la información suficiente para seleccionar al proveedor se utiliza la figura 8 Selección de proveedores de servicios.

			N°	00000000
	FORMATO			
	SELECCIÓN DE PROVEEDORES DE SERVICIOS			EDICIÓN 1 VERSIÓN 0
RAZON SOCIAL				
RUC				
DIRECCIÓN				
RUBRO:				
FECHA:				
N°	FACTOR DE EVALUACIÓN			PUNTAJE
1	PRECIO			
2	CONDICION DE PAGO			
3	CALIDAD			
4	SERVICIO			
5	FLEXIBILIDAD			
6	GARANTÍA			
7	LOCALIZACIÓN			
TOTAL				0

Figura 8. *Formato de selección de proveedores de servicios*

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, en la tabla 15 se muestra los criterios y su calificación para evaluar a los proveedores de servicios

Tabla 15. *Criterios para la evaluación y reevaluación de proveedores de servicios*

Nro.	Factor de evaluación	Calificación		
		Si	Algunas veces	No
1	Cumplimiento con fechas de entrega	40	10	5
2	Devoluciones y/o no conformidades	Cero	1 a 2	3 a más
		40	15	5
3	Realiza seguimiento	Si	Algunas veces	No
		20	5	2
	Puntaje máximo	100	Puntaje mínimo	12

Fuente: Elaboración Propia

Los criterios y clasificación para la evaluación y reevaluación de proveedores de servicios son establecidos conjuntamente por el jefe de logística y la gerencia general de la empresa.

La evaluación se realizará una vez al año y se utilizará la figura 9 Evaluación de proveedores de servicios.

La reevaluación se realizará solo cuando el proveedor presente cambios significativos en los factores de evaluación y al igual que en la evaluación se utiliza la figura 9.

			N°	00000000
	FORMATO			
	EVALUACIÓN Y REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES DE SERVICIOS			EDICIÓN 1 VERSIÓN 0
RAZON SOCIAL				
RUC				
DIRECCIÓN				
RUBRO:				
FECHA				
N°	FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE		
1	CUMPLIMIENTO CON FECHAS DE ENTREGA			
2	DEVOLUCIONES Y/O NO CONFORMIDADES			
3	REALIZA SEGUIMIENTO			
	TOTAL	0		

Figura 9. Formato de evaluación y reevaluación de proveedores de servicios

Fuente: Elaboración Propia

Los proveedores que en su evaluación obtenga puntaje menor a 60 no serán incluidos en la lista de proveedores de la empresa.

La calificación obtenida por los proveedores es expresada en un puntaje.

Para el caso de Proveedores únicos y que no logren alcanzar el mínimo puntaje aprobatorio y fuese imposible sustituirlo, serán conservados, hasta conseguir un nuevo proveedor.

En casos excepcionales que los proveedores incumplan algún factor se conversara directamente con la Gerencia de la empresa.

3.3.2. Implementación de un programa de capacitaciones.

Luego de analizar las principales causas de los costos elevados en los procesos logísticos de compras, almacenes e inventarios, se determinó que la falta de capacitación del personal influye negativamente en los costos de los procesos logísticos. El alcance del programa de capacitación propuesto abarca a todo el personal que interviene directa e indirectamente con los procesos logísticos de compras, almacenes e inventarios.

El objetivo principal del programa de capacitaciones es desarrollar, mejorar y potenciar las habilidades, desempeño y actitudes de los trabajadores con el fin de evitar fallas o errores que repercutan negativamente en los costos.

Las técnicas que se utilizarán para el programa de capacitaciones serán la conferencia y las técnicas audiovisuales, las capacitaciones serán teóricas y teóricas-prácticas con la finalidad que el personal aplique los conocimientos adquiridos en las capacitaciones.

Los temas que involucra el programa de capacitaciones son los siguientes:

- Procedimientos administrativos y técnicas de la gestión de compras.
- Procedimientos administrativos y técnicas de la gestión de almacenes.
- Comunicación en el trabajo, entre las áreas de la empresa.

3.3.3. Contratar Personal Calificado.

A continuación, en la tabla 16 se realizará la matriz de asignación de responsabilidad RACI con la finalidad de evaluar la pertinencia de los puestos del área logística.

Tabla 16. Matriz RACI

FUNCIONES DEL PUESTO DE TRABAJO	Gerencia y/o Sub- Gerencia	Jefe de logística	Asistente de logística	Encargado de compras	Encargado de almacén
Cotizar productos y/o servicios según requerimiento aprobados por Gerencia General o Sub-Gerencia	A	C	R	I	
Generar ordenes de compras y/o servicio	I	A	R	I	
Realizar las compras	I	A	I		R
Solicitar documentación de la compra realizada	I	A	I		R
Mantener registro de pago a proveedores	I	A			R
Ingresar datos al sistema de las compras realizadas		A			R
Ingresar, almacenar, etiquetar, controlar, despachar los artículos de la empresa utilizados durante la operación de la misma.		A	C		R
Recepcionar y entregar productos según órdenes de requerimiento, respetando las políticas y los procedimientos establecidos		A	C		R
Ingresar, procesar y revisar toda la documentación generada durante las operaciones diarias del almacén según los procedimientos establecidos		A	C		R
Realizar inventarios periódicos	I	A	C		R
Limpieza del almacén		A	I		R

Elaboración propia.

R Responsable **A** Aprobador **C** Consultado **I** Informado

3.3.4. Seguimiento y Control

El seguimiento y control de las propuestas de mejora establecidas tienen como finalidad la identificación temprana de desviaciones de tiempo y costos para tomar acciones que minimicen el efecto que puedan causar respecto al plan establecido.

Para realizar un correcto seguimiento y control de la implementación de las propuestas de mejora se seguirán los siguientes pasos:

- **Designar al líder de la implementación de las propuestas:** El líder será el subgerente de la empresa.
- **Asignación de tareas:** El subgerente designara las tareas para los miembros del equipo de gestión.
- **Comunicación de tareas al equipo de gestión:** El subgerente se reunirá con el equipo de gestión y les comunicará sus tareas asignadas.
- **Seguimiento de tareas:** Cada encargado de la propuesta de mejora deberá realizar el seguimiento de las actividades que se desarrollan para alcanzar el objetivo.

Para llevar un mejor control de las actividades cada encargado deberá llenar el formato de seguimiento y control de la propuesta de mejora mostrado en la figura 10.

SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROPUESTA DE MEJORA					
Propuesta de mejora				Fecha de control	
Encargado				Firma	
Actividad	Descripción	Asignado	Fecha entrega de actividad	% Ejecución	Observaciones

Figura 10. Formato de seguimiento y control de propuesta de mejora

Fuente: Elaboración Propia

- **Reuniones de seguimiento:** Estas reuniones se llevarán a cabo cada 15 días, en estas reuniones cada encargado de la propuesta deberá presentar información de las actividades asignadas.

3.3.5. Cronograma de la propuesta de mejora

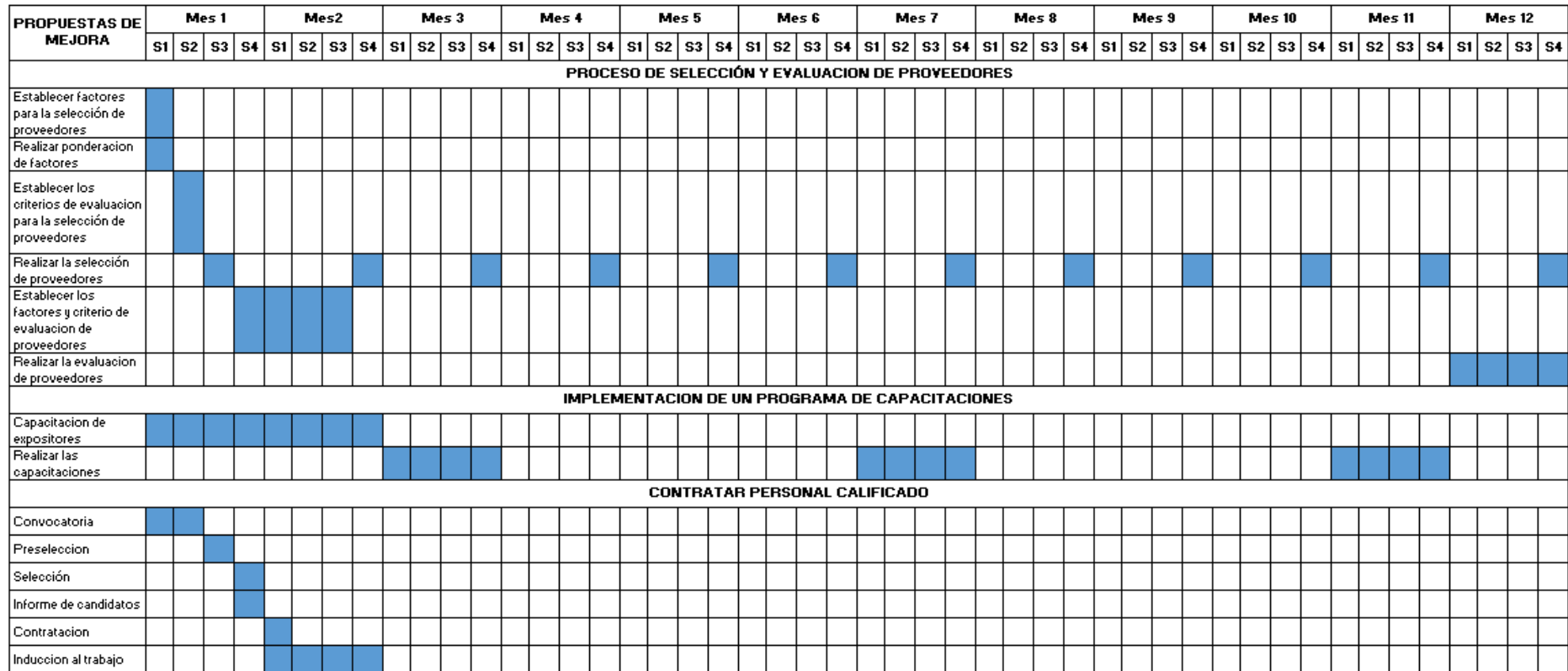


Figura 11. Cronograma de actividades de la implementación

Elaboración propia.

3.4. Medición de la eficiencia, eficacia y productividad post implementación

A continuación, se presenta la medición post implementación.

Tabla 17. Medición de la eficiencia, eficacia y productividad post implementación

Mes	Horas programadas	Horas efectuadas	Eficacia	Facturación presupuestada	Facturación programada	Penalidad por no cumplir con lo programado	Facturación real	Eficiencia	Productividad
mar-20	1240	1178	95.00%	147,498.00	140,123.10	1,401.23	138,721.87	94.05%	89.35%
abr-20	1120	1008	90.00%	133,224.00	119,901.60	1,199.02	118,702.58	89.10%	80.19%
may-20	1240	1140	91.94%	147,498.00	135,603.00	1,356.03	134,246.97	91.02%	83.68%
jun-20	1200	1128	94.00%	142,740.00	134,175.60	1,341.76	132,833.84	93.06%	87.48%
jul-20	1240	1140	91.94%	147,498.00	135,603.00	1,356.03	134,246.97	91.02%	83.68%
ago-20	1200	1128	94.00%	142,740.00	134,175.60	1,341.76	132,833.84	93.06%	87.48%
sep-20	1240	1153	92.98%	147,498.00	137,149.35	1,371.49	135,777.86	92.05%	85.60%
oct-20	1240	1178	95.00%	147,498.00	140,123.10	1,401.23	138,721.87	94.05%	89.35%
nov-20	1200	1104	92.00%	142,740.00	131,320.80	1,313.21	130,007.59	91.08%	83.79%
dic-20	1240	1153	92.98%	147,498.00	137,149.35	1,371.49	135,777.86	92.05%	85.60%
ene-21	1200	1116	93.00%	142,740.00	132,748.20	1,327.48	131,420.72	92.07%	85.63%
feb-21	1240	1116	90.00%	147,498.00	132,748.20	1,327.48	131,420.72	89.10%	80.19%
Total	14600	13542	92.75%	1,736,670.00	1,610,820.90	16,108.21	1,594,712.69	91.83%	85.17%

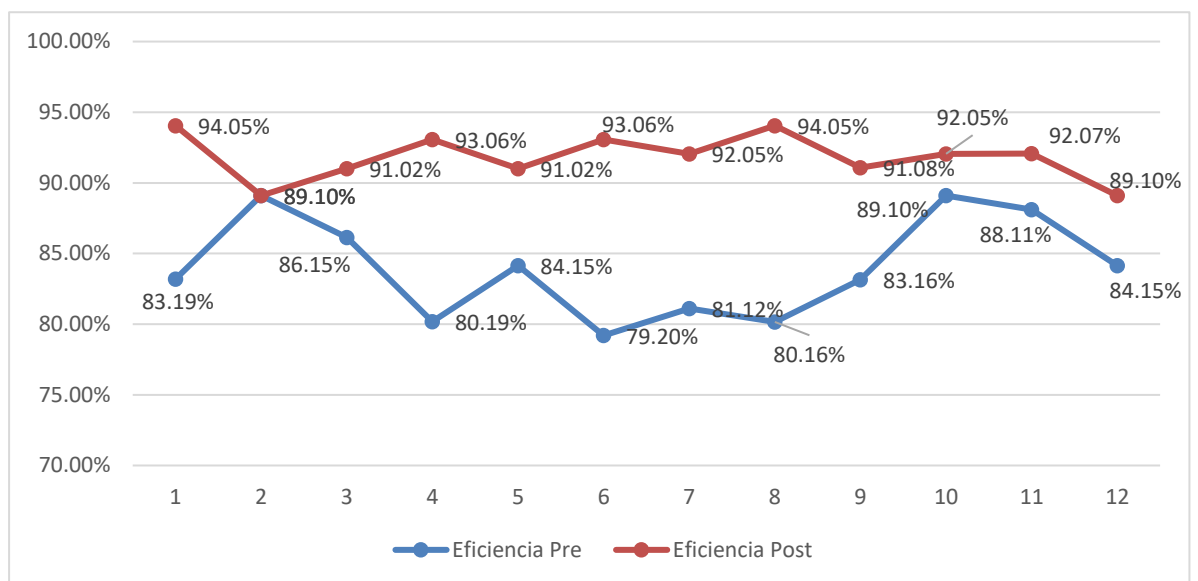
Fuente: La empresa
Elaboración propia.

Tabla 18. Eficiencia pre y post implementación de la gestión de compras

Mes	Eficiencia Pre	Eficiencia Post
1	83.19%	94.05%
2	89.10%	89.10%
3	86.15%	91.02%
4	80.19%	93.06%
5	84.15%	91.02%
6	79.20%	93.06%
7	81.12%	92.05%
8	80.16%	94.05%
9	83.16%	91.08%
10	89.10%	92.05%
11	88.11%	92.07%
12	84.15%	89.10%

Fuente: La empresa
Elaboración propia.

Figura 12. Eficiencia pre y post implementación de la gestión de compras



Fuente: La empresa
Elaboración propia.

Según la figura 12, la eficiencia pre paso de 83.95% a 91.83%.

Tabla 19. Eficacia pre y post implementación de la gestión de compras

Mes	Eficacia Pre	Eficacia Post
1	84.03%	95.00%
2	90.00%	90.00%
3	87.02%	91.94%
4	81.00%	94.00%
5	85.00%	91.94%
6	80.00%	94.00%
7	81.94%	92.98%
8	80.97%	95.00%
9	84.00%	92.00%
10	90.00%	92.98%
11	89.00%	93.00%
12	85.00%	90.00%

Fuente: La empresa
Elaboración propia.

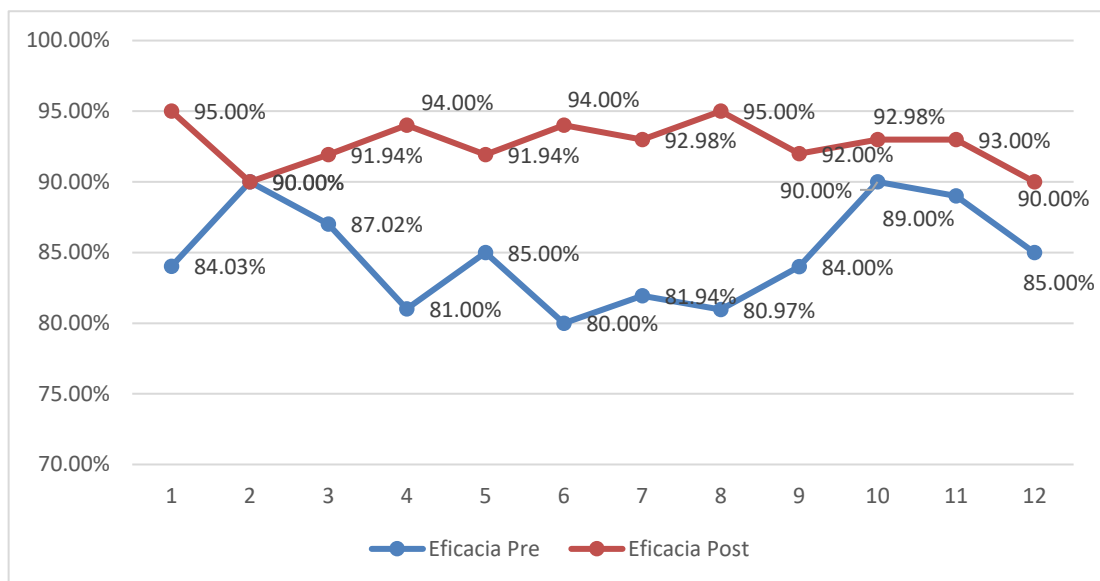


Figura 13. Eficacia pre y post implementación de la gestión de compras

Fuente: La empresa
Elaboración propia.

Según la figura 13, la eficacia paso de 84.80% a 92.75%.

Tabla 20. Productividad pre y post implementación de la gestión de compras

Mes	Productividad Pre	Productividad Post
1	69.91%	89.35%
2	80.19%	80.19%
3	74.96%	83.68%
4	64.95%	87.48%
5	71.53%	83.68%
6	63.36%	87.48%
7	66.46%	85.60%
8	64.90%	89.35%
9	69.85%	83.79%
10	80.19%	85.60%
11	78.42%	85.63%
12	71.53%	80.19%

Fuente: La empresa
Elaboración propia.

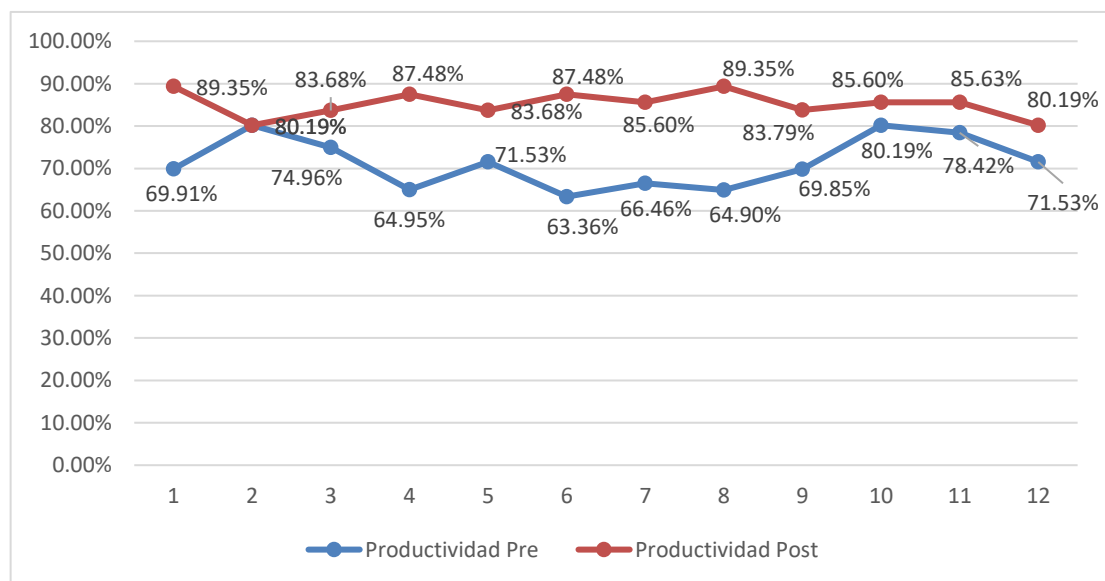


Figura 14. Productividad pre y post implementación de la gestión de compras

Fuente: La empresa
Elaboración propia.

Según la figura 14, la productividad paso de 71.19% a 85.17%.

A continuación, se presenta el ahorro generado.

Tabla 21. Beneficio generado por la implementación de la gestión de compras

	Facturación real pre	Facturación real post	Beneficio
Monto (S/)	1,457,992.75	1,594,712.69	136,719.94

Fuente: La empresa
Elaboración propia.

Según la tabla 20, el beneficio que se genera por la implementación de la gestión de compras es de S/ 136,719.94 soles al año.

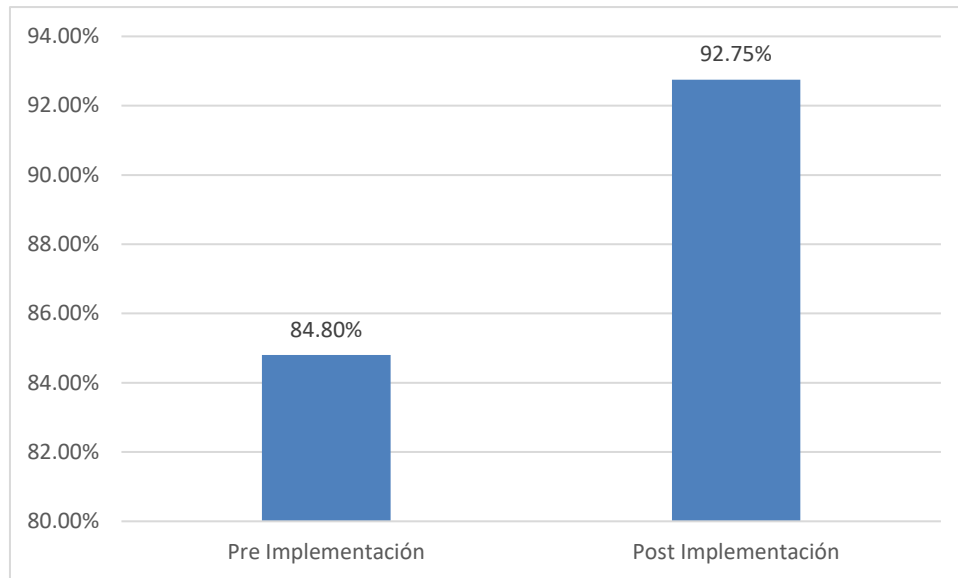


Figura 15. *Comparativo de la eficacia pre y post implementación*

Elaboración propia.

Según la figura 15, se observa que la eficacia paso de 84.80% a 92.75% generando un incremento del 9.38%.

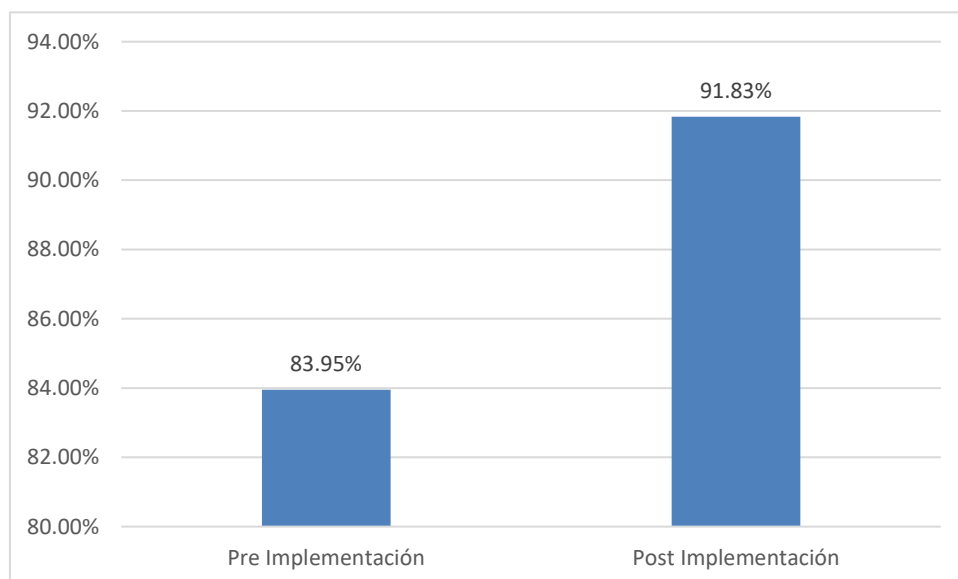


Figura 16. *Comparativo de la eficiencia pre y post implementación*

Elaboración propia.

Según la figura 16, se observa que la eficiencia paso de 83.95% a 91.83% generando un incremento del 9.38%.

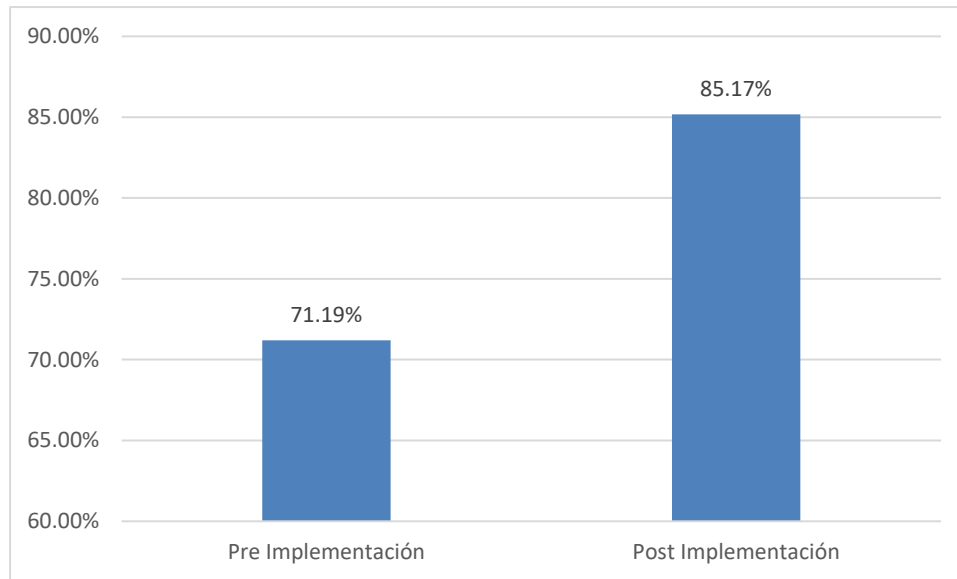


Figura 17. *Comparativo de la productividad pre y post implementación*
Elaboración propia.

Según la figura 17, se observa que la productividad paso de 71.19% a 85.17% generando un incremento del 19.64%.

3.5. Evaluación económica financiera de la propuesta

3.5.1. Inversión de la propuesta

A continuación, se presentan una serie de cuadros con el resumen de los recursos financieros que se requieren para llevar el presente proyecto a cabo.

Tabla 22. *Inversión en la elaboración la gestión de compras*

Descripción	Nro. de meses	Costo por mes	Costo de implementación
Profesional en ingeniería industrial	2	S/ 8,000.00	S/ 16,000.00

Elaboración propia

Tabla 23. *Inversión en plan de capacitación*

Descripción	Costo (S/)
Procedimientos administrativos y técnicas de la gestión de compras.	6,500.00
Procedimientos administrativos y técnicas de la gestión de almacenes.	7,500.00
Comunicación en el trabajo, entre las áreas de la empresa.	7,500.00
Total	21,500.00

Elaboración propia

Tabla 24. Costo total de contratar a un personal calificado

	Sueldo mensual	Gratificación	CTS	Seguro	Costo total
Personal calificado	2,000.00	4,000.00	2,000.00	180.00	32,160.00

Elaboración propia

Tabla 25. Inversión total

Descripción	Monto (S/)
Elaboración de la gestión de compras	16,000.00
Plan de capacitación	21,500.00
Personal calificado	32,160.00
Total	69,660.00

Elaboración propia

A continuación, se detalla la inversión realizada por cada causa raíz detectada en el análisis anterior.

Tabla 26. Inversión realizada por causa raíz

Causa Raíz	Propuesta de Mejora	Inversión realizada (S/)
CR2: Falta de evaluación a los proveedores	Gestión de Compras	48,160.00
CR6: Falta de políticas de compras		
CR4: Falta de entrega de los materiales		
CR1: Personal no capacitado	Plan de Capacitación	21,500.00
Total (S/)		69,660.00

Elaboración propia

3.5.2. Estado de resultados

A continuación, se muestra el estado de resultados junto con el flujo de caja y sus respectivos indicadores de rentabilidad. Se está considerando un COK igual al 20%

Tabla 27. Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS						
Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos	S/ 136,719.94	S/ 143,555.94	S/ 150,733.73	S/ 158,270.42	S/ 166,183.94	
Costos operativos	S/ 69,660.00	S/ 73,143.00	S/ 76,800.15	S/ 80,640.16	S/ 84,672.17	
Depreciación	S/ 1,184.12	S/ 1,243.33	S/ 1,305.49	S/ 1,370.77	S/ 1,439.31	
GAV	S/ 13,671.99	S/ 14,355.59	S/ 15,073.37	S/ 15,827.04	S/ 16,618.39	
Utilidad antes de impuestos	S/ 52,203.83	S/ 54,814.01	S/ 57,554.72	S/ 60,432.45	S/ 63,454.07	
Impuestos (30%)	S/ 15,661.15	S/ 16,444.20	S/ 17,266.42	S/ 18,129.74	S/ 19,036.22	
Utilidad después de impuestos	S/ 36,542.68	S/ 38,369.81	S/ 40,288.30	S/ 42,302.72	S/ 44,417.85	

Elaboración propia

3.5.3. Flujo de caja

A continuación, se presenta el flujo de caja proyectado a 5 años.

Tabla 28. Flujo de caja

FLUJO DE CAJA						
utilidad después de impuestos		S/ 36,542.68	S/ 38,369.81	S/ 40,288.30	S/ 42,302.72	S/ 44,417.85
más depreciación		S/ 1,184.12	S/ 1,243.33	S/ 1,305.49	S/ 1,370.77	S/ 1,439.31
inversión	S/ -69,660.00					
	S/ -69,660.00	S/ 37,726.80	S/ 39,613.14	S/ 41,593.79	S/ 43,673.49	S/ 45,857.16

Elaboración propia

3.5.4. Análisis de indicadores

Respecto al análisis financiero, se establecen los siguientes indicadores: TIR, VAN y Análisis B/C.

Tabla 29. VAN y TIR

VAN	S/ 52,849.24
TIR	50.08%
PRI	1.81

Elaboración propia.

Tabla 30. Tabla beneficio / Costo

Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos		S/ 136,719.94	S/ 143,555.94	S/ 150,733.73	S/ 158,270.42	S/ 166,183.94
Egresos		S/ 98,993.14	S/ 103,942.80	S/ 109,139.94	S/ 114,596.94	S/ 120,326.78

VAN Ingresos	S/ 443,967.08
VAN Egresos	S/ 321,457.83
B/C	1.38

Elaboración propia.

Según los resultados obtenidos en la evaluación financiera la propuesta del plan de mejora en los procesos es viable.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Discusión

Los resultados arrojaron que con la implementación de la gestión de compras la empresa genera un beneficio de S/ 136,719.94 al año; los cuales tienen similitud con la investigación realizada por Espino (2016), en su tesis “Implementación de mejora en la gestión de compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos”, donde obtuvieron un ahorro de S/. 11,652.47 siendo un 26.42% luego de haber realizado la implementación en el mes de agosto, haciendo una proyección anual de ahorro de S/. 139,829.69 Nuevos Soles.

También se pudo determinar la implementación de la gestión de compras si incrementa la productividad de la empresa la cual pasó de 71.19% a 85.17%, estos resultados también tienen similitud con la investigación realizada por Justino y Vargas (2019), en su tesis “Propuesta de un sistema de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Danper Trujillo S.A.C. 2018”, los resultados del presente trabajo de investigación nos permiten determinar que, implementando una correcta gestión de almacenes, teniendo en cuenta la distribución física de almacenes (Layout), mejora en procesos de recepción, almacenamiento y despacho, el correcto control de materiales según su clasificación y almacén permitió un incremento de la productividad de un 46,97% a 77.75% en la empresa Danper Trujillo S.A.C. Esto nos demuestra que la productividad aumentó en un 30.78%.

Referente al análisis económico financiero de la propuesta se obtuvo un VAN de S/ 52,849.24 un TIR del 50.08% y un B/C 1.38 por lo tanto la propuesta de mejora es viable; estos resultados tienen similitud con la investigación realizada por Espinoza (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”, donde

la evaluación de los procesos de compras de la empresa en estudio permitió detectar fallas en su ejecución como elevado número de solicitudes de compras sin procesar, desactualización de manuales y políticas, falta de controles adecuados y carencia de indicadores de gestión, lo que causa inconvenientes a la operativa normal de la empresa. Por lo tanto, una adecuada implementación de indicadores de gestión facilitará al departamento de compras la mejora del proceso en base a los resultados medidos a través de dichos indicadores. El diagnóstico realizado en base a encuestas a los integrantes del departamento de compras, usuarios internos y proveedores, confirma la presencia de fallas en el proceso, como falta de planificación, solicitudes no procesadas e incumplimiento de entregas, teniendo como consecuencia insatisfacción de los usuarios. La implementación de indicadores de gestión para el proceso de compras, permitirá a la empresa generar información numérica basada en hechos reales y se constituirá en una herramienta gerencial para verificar aquellas fallas que a la larga mejoren el funcionamiento del proceso y el accionar de las personas que lo ejecutan.

Por lo tanto, podemos decir que la gestión de compras es proceso importante dentro de la cadena de suministro de toda empresa, la cual se encarga de la compra de los insumos y materiales que una empresa necesita para su producción y si no tenemos los procesos bien establecidos se pueden realizar compras a proveedores que no este calificados para brindar un buen servicio, por eso la importancia de la selección y evaluación de los proveedores en una empresa.

4.2. Conclusiones

- Se pudo determinar que la implementación de la gestión de compras si incrementa la productividad de la empresa la cual paso de 71.19% a 85.17%

- La empresa estaba generando una pérdida anual de S/ 278,677.25, las principales causas que generan esta pérdida son: No tienen control de tiempos, falta plan de mantenimiento, no cuenta con procedimientos establecidos, personal no calificado.
- Con la implementación de la gestión de compras las perdidas pasaron de S/ 278,677.25 a S/ 141,957.31, generando un beneficio de anual de S/ 136,719.94.
- La eficacia es del 84.80%, la eficiencia es del 83.95% y la productividad es del 71.19%, pre implementación de la gestión de compras
- Se realizó la propuesta e implementación de la gestión de compras la cual consiste en la selección y evaluación de proveedores, plan de capacitación y la contratación de personal calificado.
- La eficiencia paso de 83.95% a 91.83%. La eficacia paso de 84.80% a 92.75% y productividad paso de 71.19% a 85.17%.
- La propuesta, se tiene un VAN de S/ 52,849.24 un TIR del 50.08% y un B/C 1.38 por lo tanto la propuesta de mejora es viable

REFERENCIAS

- Bureau, V. (2009). *Logística integral*. (2° ed.) Madrid: FC Editorial.
- Carhuaricra, L. Falcón, J. y Hurtado, C. (2019). *Propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento de una empresa peruana de transporte urbano: Caso Allin Group - Javier Prado S.A.* (Tesis de pregrado). Lima – Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Carreño, A. (2014). *Logística de la A hasta la Z*. (1ra ed). PERÚ,
- Casanovas, A. (2011). *Estrategias Avanzadas de Compras y Aprovisionamientos*. ESPAÑA: Profit
- Castán, J., López, J. Y Núñez, A. (2012). *La logística en la empresa* (1ra ed). MADRID
- Errasti, A. (2012). *Gestión de Compra en la Empresa*. ESPAÑA: Pirámide.
- Espino, E. (2016). *Implementación de mejora en la gestión compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos*. (Tesis de pregrado). Lima – Perú: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Espinoza, C. (2018). *Análisis del proceso de compras para diseñar una propuesta de indicadores de gestión que permita mejorar los procesos del área de compras*. (Tesis de grado). Guayaquil – Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- García, A. (2013). *Productividad y reducción de costos para la pequeña y mediana empresa* (2° ed). México: Trillas.
- Justino, H. y Vargas, R. (2019). *Propuesta de un sistema de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Danper Trujillo S.A.C. 2018*. (Tesis de pregrado). Trujillo – Perú: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Leenders, J. (2010). *Administración de compras y aprovisionamiento*. (14° ed.) México: Mc Grw Hill.
- López, R. (2014). *Logística de aprovisionamiento* (1ra ed.). MADRID: Copyright.

Martínez, E. (2014). *Gestión de Compras. Negociación y estrategias de aprovisionamiento*.

(5° ed.) España: Ediciones de la U.

Mora, L. (2010). *Los Indicadores Claves del desempeño logístico*. Colombia: Editorial

Ediciones Ecoe.

Quintero, A. y Sotomayor, J. (2018). *Propuesta de mejora del proceso logístico de la empresa TRAMACOEXPRESS CIA.LTDA del cantón Durán*. (Tesis de pregrado).

Guayaquil – Ecuador: Universidad de Guayaquil.

Salirrosas, E. (2016). *Incidencia de la Planificación en los Requerimientos de los Pedidos de Compra para lograr la Eficiencia en la Gestión de compras de bienes en el*

Instituto Regional de Oftalmología La Libertad 2016. (Tesis de grado). Trujillo –

Perú: Universidad Nacional de Trujillo.

Sangri, A. (2014). *Administración de compras, Adquisiciones y abastecimiento*. 1.ºed.

México, E.U.A: Ebook.

Anexo 01. Clasificación de los elementos del proceso de abastecimiento estratégico

2. ABASTECIMIENTO		1,26
2.1. ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO		1,13
2.1.1. ANÁLISIS DE COSTOS		1,50
La calidad y el precio son considerados como los componentes claves del costo, pero también se consideran otras variables tales como: el ciclo de tiempo del proveedor y su viabilidad, el grado de aseguramiento de la fuente de suministro, entre otros.	Si	1,00
El análisis del precio considera los costos logísticos, incluyendo los costos de mantener inventarios.	No	0,00
2.1.2. ESTRATEGIA DE COMPRAS		2,00
Los costos de rotura de stock son compartidos con el proveedor para identificar las oportunidades de reducir costos.	No	0,00
Cuando los incrementos de precios son justificables, se aplican solo a la porción específica de costos (material, labor logística, etc.)	Si	1,00
Los procesos y aplicaciones son compartidos con el proveedor para tomar ventaja de su experiencia.	Si	1,00
2.1.3. GESTIÓN DE CONTRATOS DE COMPRAS		1,00
Los contratos con proveedores a largo plazo están basados en el costo total de adquisición.	No	0,00
Los contratos con proveedores obligan a reducir costos de mejora en el tiempo mediante el lenguaje de "mejora continua".	Si	1,00
Los acuerdos a largo plazo son tal que permiten contratos u órdenes de compra uno o varios años para reducir en el costo total de ordenar.	No	0,00
2.1.4. CRITERIOS Y PROCESOS DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES		0,75
Los criterios de selección son definidos previamente para los procesos de requerimientos para información y los requerimientos para presupuestos.	No	0,00
Tiene programas obligatorios de certificación de proveedores	No	0,00
Como parte del proceso de selección se establece una relación a largo plazo con el proveedor para asegurar suministro a bajo costo.	No	0,00
Se realiza análisis de la capacidad del proveedor en áreas específicas que se llevará a cabo.	Si	1,00
2.1.5. CONSOLIDACIÓN DE PROVEEDORES		1,50
Se tiene una única fuente obligada de suministro de materiales, pero solo hasta el límite de capacidad del proveedor.	No	0,00
Cuenta con proveedores alternativos de fuentes de suministro de materiales identificados y cuantificados.	Si	1,00
2.1.7. COMPRAS EN GRUPOS		0,00

Anexo 02. Clasificación de los elementos del proceso de gestión de proveedores

2. ABASTECIMIENTO		
2.2. GESTIÓN DE PROVEEDORES		1,04
2.2.1. PROVEEDORES TÁCTICOS		1,00
Mide a los proveedores contra objetivos publicados de desempeño.	No	0,00
Se realiza una comparación entre los proveedores para evaluar pérdidas de procesos y buscar oportunidades.	Si	1,00
Se realiza la puntuación de proveedores vinculados a acuerdos de nivel de servicio, en los que se incluye disponibilidad, calidad y otros criterios.	No	0,00
2.2.2. INVOLUCRAMIENTO DEL PROVEEDOR		0,00
Tiene iniciativas de mejoramiento conjunto con los proveedores más importantes, para mejorar el desempeño del suministro contra objetivos previamente definidos.	No	0,00
Los proveedores más importantes están involucrados pro- activamente, incluyendo el desarrollo conjunto de nuevos productos.	No	0,00
2.2.3. EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR		1,00
Se realizan reuniones regulares (por ejemplo, revisión trimestral) para evaluar usando conjuntamente determinados criterios de costo y servicio.	No	0,00
La información sobre requerimientos está establecida y entendida por todas las partes.	Si	1,00
Las medidas de desempeño son establecidas, controladas y comunicadas.	No	0,00
2.2.4. DESEMPEÑO DEL PROVEEDOR		0,75
Los envíos fuera de tiempo o incompletos, y/o con defectos están incluidas en las medidas de desempeño.	No	0,00
La gerencia del producto trabaja con el proveedor para establecer las causas raíces de los defectos o problemas y determinar la apropiada solución al problema.	No	0,00
La calidad del proveedor está asegurando efectivamente los procedimientos en el lugar de operaciones.	Si	1,00
Las medidas de desempeño incluyen la calidad, costo, tiempo y servicio.	No	0,00
2.2.5. RELACIONES CON EL PROVEEDOR		1,50
Mantienen una relación positiva usando la filosofía de ganar – ganar.	Si	1,00
La relación con los proveedores son diferencias y basadas por su valor estratégico.	Si	1,00
La calidad y experiencia del proveedor en los procesos son utilizadas cuando ocurren los problemas.	No	0,00
Se mantiene contacto en todos los niveles con visitas regulares a la compañía y fábricas de los proveedores.	No	0,00
2.2.6. PARÁMETROS DE TRABAJO		3,00
Los estándares de trabajo son utilizados solo para los clientes más importantes.	N.A.	-
Los estándares de trabajo creados internamente son normalmente utilizados.	Si	1,00
2.2.7. AUDITORÍA DEL PROVEEDOR		0,00
Se realizan auditorias de desempeño de los proveedores con personas que no son parte de la negociación del proveedor ni del proceso de aprobación.	No	0,00
Los problemas encontrados durante los procesos de auditoria son usualmente dirigidos y solucionados cuando estos ocurren.	No	0,00

Anexo 03. Clasificación de los elementos del proceso de compras

2. ABASTECIMIENTO		
2.3. COMPRAS		1,38
2.3.1. COMPRAS REPETITIVAS (MATERIALES DIRECTOS E INDIRECTOS)		1,00
Se emiten órdenes de compra abierta para cubrir requerimientos del periodo.	No	0,00
Se cancelan órdenes de compra contra órdenes de compra abiertas, las cuales son generadas automáticamente y están basadas en la demanda periódica.	Si	1,00
Se tiene un claro entendimiento de la capacidad el proveedor el cual está reflejado en el ciclo de tiempo y las restricciones de volumen del sistema de compras.	No	0,00
2.3.2. AUTORIZACIÓN DE COMPRAS EVENTUALES		1,50
Los procedimientos definidos para compras eventuales permiten compras a ser autorizadas por personal como: compradores o gerentes dependiendo del costo.	No	0,00
La autorización de compras eventuales está basada en un conjunto formal de reglas de negocios.	Si	1,00
2.3.3. EFECTIVIDAD DE LA FUNCIÓN DE COMPRAS		1,50
Existen equipos multifuncionales en la decisión de suministro con contratos de negociación de compra.	No	0,00
El comprador tiene la responsabilidad de reevaluarla fuente de suministro, como también la administración de las órdenes de compra.	Si	1,00
2.3.4. SISTEMA DE PAGOS		1,50
La facturación consolida mensualmente facturas contra órdenes de compra abierta.	No	0,00
Se realiza el pago contra recibo de materiales y auto facturación para un número seleccionado de proveedores con muchas transacciones.	Si	1,00

Anexo 04. Clasificación de los elementos del proceso de gestión de proveedores en la

logística de entrada

2. ABASTECIMIENTO		
2.4. GESTIÓN DE PROVEEDORES EN LA LOGÍSTICA DE ENTRADAS		1,50
2.4.1. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y COMERCIO ELECTRÓNICO		1,50
El intercambio de información está debidamente automatizado vía interfaces electrónicas.	Si	1,00
En la industria se intercambia información de forma estandarizada.	No	0,00
2.4.3. TAMAÑO DE LOTES Y CICLO DE TIEMPOS		0,00
Los tamaños de lote y los ciclos de tiempo son optimizados tomando en cuenta el espacio de almacén y la eficiencia del transporte.	No	0,00
2.4.4. COORDINACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN TOTAL		3,00
Los despachos de los proveedores están conformes a lo acordado en: tiempo, tamaño de lote, embalaje, condiciones de ventas, modo de transporte y un adecuado transportador.	Si	1,00