



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Gestión de compras para mejorar la productividad en el almacén
de la Empresa Omay S.A.C., La Libertad, 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ADACÉMICO DE:
Ingeniera Industrial

AUTORAS:

Ortiz Zamora, Marily Arianna (orcid.org/0000-0002-1432-815X)

Leon Leon, Ceci Raquel (orcid.org/0000-0002-8342-0339)

ASESOR:

Mgr. Benites Rodriguez, Leonidas Rimer (orcid.org/0009-0005-5425-7631)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A mis padres ya que ellos son los principales soportes para la construcción de mi vida profesional, gracias por confiar en mí y brindarme su apoyo en cada decisión.

A Dios por iluminarme y darme sabiduría. A todas las personas que he conocido a lo largo de la vida y me han transmitido sus conocimientos y nunca rendirme. A toda mi familia que siempre estuvo conmigo. Sobre todo, a mis padres que me dieron la vida y con mucha paciencia y amor me educaron y me apoyaron para lograr este título.

Agradecimiento

Agradezco a nuestro Dios por darnos la vida, a toda nuestra familia nuclear por depositar su confianza en nosotros y por su apoyo incondicional a lo largo de este proyecto de vida.

A mi compañera de investigación por acompañarme en este proyecto de vida. También agradecer a nuestros asesores, quienes nos guiaron y mostraron el camino a realizar este proyecto todos siempre estarán en mi corazón.

ÍNDICE CONTENIDOS

| | |
|--|------|
| Carátula | i |
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Índice contenidos | iv |
| Índice tablas | v |
| Índice figuras | vi |
| Resumen | viii |
| Abstract | ix |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO | 14 |
| III. METODOLOGÍA | 19 |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación | 19 |
| 3.2. Variables y operacionalización | 21 |
| 3.3. Población, muestra y muestreo | 23 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 24 |
| 3.5. Procedimiento | 25 |
| 3.6. Método de análisis de datos | 85 |
| 3.7. Aspectos éticos | 86 |
| IV. RESULTADOS | 87 |
| V. DISCUSIÓN | 94 |
| VI. CONCLUSIONES | 99 |
| VII. RECOMENDACIONES | 100 |
| REFERENCIAS | 101 |
| ANEXOS | 108 |

ÍNDICE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Promedio de eficacia actual de la empresa | 4 |
| Tabla 2 Matriz de correlación | 6 |
| Tabla 3 Matriz de Vester | 6 |
| Tabla 4 Matriz de frecuencia | 7 |
| Tabla 5 Matriz de Estratificación | 8 |
| Tabla 6 Soluciones alternativas | 9 |
| Tabla 8 Medición de datos correspondientes a la dimensión de Eficiencia, antes de la implementación. | 36 |
| Tabla 9 Medición de datos correspondientes a la dimensión de Eficacia, antes de la implementación | 40 |
| Tabla 10 Medición de información correspondiente a la variable independiente Gestión de compras, antes de lo planificado | 42 |
| Tabla 11 Medición de datos correspondientes a la dimensión control y seguimiento de la compra, antes de la implementación | 44 |
| Tabla 12 Alternativas de solución para las principales causas | 46 |
| Tabla 13 Análisis económico financiero | 48 |
| Tabla 14 Medición de datos correspondientes a la dimensión de Eficiencia, después de la implementación | 71 |
| Tabla 15 Medición de datos correspondientes a la dimensión de Eficacia, después de la implementación | 75 |
| Tabla 16 Medición de datos correspondientes a la dimensión selección de proveedor, después de la implementación | 80 |
| Tabla 17 Medición de datos correspondientes a la dimensión control y seguimiento de la compra, después de la implementación | 81 |
| Tabla 18 Costo de Recursos humanos | 83 |
| Tabla 19 Pretest y postest de la productividad | 87 |
| Tabla 20 Pretest y postest de la eficacia | 87 |
| Tabla 21 Pretest y postest de la eficiencia | 88 |
| Tabla 22 Prueba de normalidad de la eficacia antes y después | 90 |
| Tabla 23 Prueba de normalidad de la eficiencia antes y después | 90 |
| Tabla 24 Prueba de normalidad de la eficiencia antes y después | 91 |
| Tabla 25 Prueba Wilcoxon para contrastación de hipótesis de la eficacia | 92 |
| Tabla 26 Prueba Wilcoxon para contrastación de hipótesis de la eficiencia | 92 |
| Tabla 27 Prueba Wilcoxon para contrastación de hipótesis de la Productividad | 92 |

ÍNDICE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 Inversión de exploración minera en el mundo | 2 |
| Figura 2 Estructura de la producción de oro por empresas, enero-diciembre. | 3 |
| Figura 3 Situación actual de la empresa | 4 |
| Figura 4 Diagrama de Ishikawa (causa – efecto) | 5 |
| Figura 5 Diagrama de Pareto | 7 |
| Figura 6 Gráfico de Estratificación | 9 |
| Figura 7 Alternativas de solución | 10 |
| Figura 8 Matriz de priorización | 11 |
| Figura 9 Ubicación gráfica de la empresa Omay S.A.C – Compín La Libertad | 26 |
| Figura 10 Organigrama de la empresa Omay SAC | 28 |
| Figura 11 Organigrama del área de compras. | 29 |
| Figura 12 Actividades del departamento de logística | 29 |
| Figura 13 Compra de combustible | 30 |
| Figura 14 Requerimientos frecuentes | 31 |
| Figura 15 Diagrama de Operaciones (Dop) | 33 |
| Figura 16 Diagrama de actividades del proceso de Gestión de compras. | 34 |
| Figura 17 Flujograma de actividades del proceso de Gestión de compras. | 35 |
| Figura 18 Promedio de eficiencia | 39 |
| Figura 19 Promedio de eficacia | 42 |
| Figura 20 Gráfico de barras de la variable productividad | 42 |
| Figura 21 Gráfico de barras correspondiente a la certificación de proveedores. | 43 |
| Figura 22 Gráfico de barras correspondiente al control y seguimiento de compra | 44 |
| Figura 23 Cronograma de la Implementación de la propuesta de mejora | 47 |
| Figura 24 Aporte monetario | 48 |
| Figura 25 Cronograma de implementación | 49 |
| Figura 26 Listado Maestro de Proveedores. | 51 |
| Figura 27 Evaluación de proveedores I | 52 |
| Figura 28 Evaluación e proveedores II | 53 |
| Figura 29 Matriz para la homologación de proveedores | 55 |
| Figura 30 Base MRA de almacén | 57 |
| Figura 31 Formato de requerimiento de pedidos | 58 |
| Figura 32 Política de compras I | 59 |
| Figura 33 Política de compras II | 60 |

| | |
|---|----|
| Figura 34 Política de compras III | 61 |
| Figura 35 Orden de compra | 62 |
| Figura 36 Orden de servicio | 63 |
| Figura 37 Formato de plan de capacitación al personal y proveedores | 64 |
| Figura 38 Kardex para químicos y explosivos | 65 |
| Figura 39 Kardex para petróleo | 67 |
| Figura 40 Kardex para explosivos o accesorios de voladura | 68 |
| Figura 41 Kardex para explosivos o accesorios de voladura | 68 |
| Figura 42 Kardex de requerimientos de almacén | 69 |
| Figura 43 Flujograma del proceso de compras | 69 |
| Figura 44 Codificación de existencias | 70 |
| Figura 45 Promedio de eficiencia | 74 |
| Figura 46 Gráfico correspondiente a la variable eficiencia | 74 |
| Figura 47 Promedio de Eficacia | 78 |
| Figura 48 Gráfico correspondiente a la variable eficacia | 78 |
| Figura 49 Gráfico del antes y después de la implementación | 79 |
| Figura 50 Gráfico correspondiente a la dimensión de selección de proveedores | 80 |
| Figura 51 Gráfico correspondiente a la dimensión control y seguimiento de compra. | 81 |
| Figura 52 Gráfico correspondiente a la dimensión certificación de proveedores | 82 |
| Figura 53 Gráfico correspondiente a la dimensión control y seguimiento de la compra | 83 |

RESUMEN

La presente tesis cuyo título es Gestión de Compras para mejorar la productividad en el almacén de la Empresa Omay S.A.C., La Libertad, 2021. Para esta investigación el problema principal se concentra en: ¿De qué manera la Gestión de compras mejorará la productividad en el área de almacén de la empresa Omay S.A.C. La Libertad, 2022? El tipo de investigación fue aplicada y el diseño de investigación cuasi experimental, en el enfoque cuantitativo, se utilizó como población las órdenes de compra durante los meses de setiembre y octubre, en el área del almacén en la empresa Omay S.A.C. La técnica que se empleó fue la observación; el instrumento fue la ficha de observación; la validez que se obtuvo mediante juicio de expertos en el área de almacén. Con respecto al objetivo general, se logró determinar que la Gestión de compras mejora la productividad en la empresa Omay S.A.C. El análisis de los datos se hizo utilizando el programa estadístico SPSS versión 23.0. Los resultados obtenidos antes de la implementación de la Gestión de Compras, se tenía la productividad de 62,13% y después de la implementación se obtuvo el abastecimiento de 82,1%, lo cual hizo una mejora de 32,108%, en cuanto la desviación estándar antes de la implementación de Gestión de Compras, se tiene un valor de 2,79% y luego de aplicarse la implementación de Gestión de Compras, obtiene un valor de 2,15% es decir se redujo en un 0,63%. El resultado del análisis inferencial de la variable dependiente es productividad del almacén donde se demostró, al cumplirse los criterios antes y después, cuyos valores son mayores a 0,05. Donde se concluye que los datos provienen de una distribución normal.

Palabras clave: Gestión de compras, abastecimiento, pedidos programados y recepción de productos, Productividad, eficiencia, eficacia, MRP.

ABSTRACT

This thesis whose title is Purchasing Management to improve productivity in the warehouse of the Company Omay S.A.C., LA LIBERTAD, 2021. For this research, the main problem is focused on: How will Purchasing Management improve productivity in the warehouse area of the company Omay sac, La Libertad, 2022? The type of research was applied and the quasi-experimental research design, in the quantitative approach, the purchase orders were used as a population during the months of September and October, in the warehouse area at the company Omay S.A.C. The technique used was observation; the instrument was the observation sheet; the validity that was obtained through expert judgment in the warehouse area. With respect to the general objective, it was possible to determine that Purchasing Management improves productivity in the company Omay S.A.C. The analysis of the data was done using the statistical program SPSS version 23.0. The results obtained before the implementation of the Purchasing Management, had a productivity of 62.13% and after the implementation the supply of 82.1 was obtained. %, which made an improvement of 32.108%. As for the standard deviation before the implementation of Purchasing Management, it has a value of 2.79% and after applying the implementation of Purchasing Management, it obtains a value of 2.15%, that is, it was reduced by 0.63%. The result of the inferential analysis of the dependent variable is the productivity of the warehouse where it was shown, when the criteria were met before and after, whose values are greater than 0.05. Where it is concluded that the data come from a normal distribution.

Keywords: Purchasing management, supply, scheduled orders and product reception, Productivity, efficiency, effectiveness, MRP.

I. INTRODUCCIÓN

Con el avance de los años, en las últimas dos décadas, la explotación se encuentra en la fase de expansión sin antedicho en el ámbito internacional: aunque un período de tiempo, se puede medir un proceso de crecimiento significativo teniendo en cuenta las diferentes variables desde el inicio.

Como se muestra en la siguiente figura 1, máximo de cuatro momentos en el desarrollo del presupuesto de inversión en la exploración global, expandiendo claramente el primero, desde principios de la década de 1990 y finaliza en 1997 con la llamada epidemia, la crisis rusa y asiática afectó a un decisivo explotación a nivel global, un segundo, incluido el período 1998-2002 fue el declive y coincide con el impacto de la crisis internacional anterior, el colapso de las citas internacionales adecuadas para los pétreo, sólido y minerales y la retirada de su presuposición de transposición, el tercer paso de resarcimiento y el comienzo del llamado ciclo mineral y hay un dúo de vértices, 2008 y 2012.

Finalmente, todo demuestra que, a partir de 2013, una nueva etapa del período del otro párrafo de dinámica y retroceso que tiene, se ha lanzado ante la raíz de los bajos presupuestos de exploración globales, los mercados financieros y las contribuciones limitadas, ambos metales básicos y la belleza. Pero las inversiones no solo se multiplican los millones de dólares en diferentes momentos, asimismo el número de países explotados también ha crecido.

Las minas están creciendo en áreas remotas o dependiendo de algunas áreas protegidas, hay varias áreas: en Asia Central y África Occidental; Alaska a Patagonia en América, algunas áreas testifican para esta expansión. Además, la compra de activos se ha trasladado desde mediados de la década de 1990: si tenemos de referencia las líneas de compra de activos en la examinación global, América Latina se ha convertido a partir de fines de los años 90 del siglo 90 para el destino principal.

Invertir en la explotación y mudanza de América del Norte desde el 1er. lugar: a principios de 1990, América Latina escasamente recibió más del 10% de la inversión general de la minería en este momento y a pesar de la tendencia de

reducir el presupuesto de inversión, obtenga un 25% de América del Norte, Oceanía, África y Asia.

En América Latina, es uno de los diez principales destinos de inversión de minerales en todo el mundo, cuatro naciones en áreas regulares: Perú, Brasil, México y Chile, concentrando un número mayor del 80% en la compra de activos.

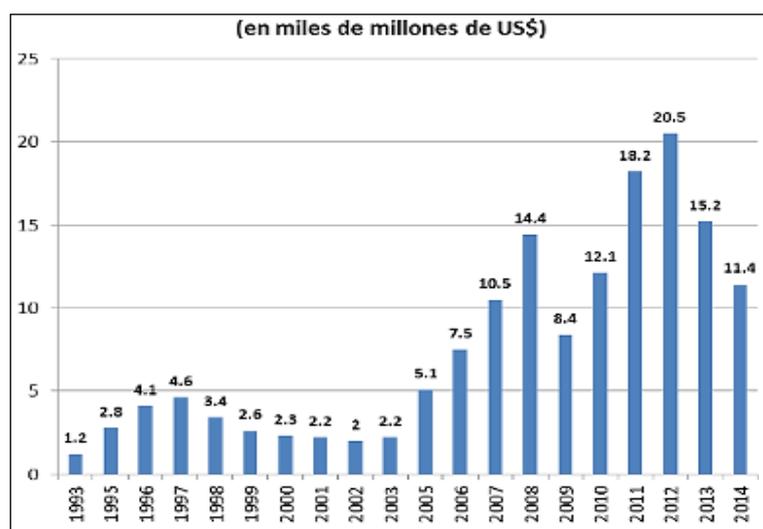


Figura 1 Inversión de exploración minera en el mundo

Fuente: SNL Metals

Se puede evidenciar que, en la primera figura, la inversión de exploración minera está en una fase de crecimiento expansiva, debido a ello las inversiones se multiplican en millones de dólares, también el número de países con minería se desarrolló de manera notoria.

A nivel nacional, la minería llega a ser una de las principales y diversas actividades que son muy económicas para el Perú, donde hay muchas minas, y el país es el cuarto extractor de minerales más grande del mundo, actualmente, Perú ocupa el séptimo lugar entre los diez países productores de minerales más grandes del mundo, en el país se producen cobre, oro, plata, plomo, estaño, hierro y otros metales.

La minería ha sido un factor importante y uno de los fundamentales factores que impulsaron el crecimiento de la economía que existe en el Perú en los últimos años. Entre 2003 y 2012, la inversión creció un 2,700 por ciento, de \$ 305 millones

a \$ 8.568 millones, el crecimiento de las empresas mineras significa más indagaciones para perfeccionar la conducción y gestión de los activos.

La logística de las empresas mineras ha jugado un papel esencial en la optimización de los costos y la continuidad del negocio, frente al crecimiento empresarial, han aparecido nuevas herramientas en el mercado. Originalmente, eran herramientas especialmente diseñadas, sin embargo, en el mundo existen herramientas como MAXIMO y SAP, que tienen más experiencia y altas experiencias en la gestión de logística del almacén.

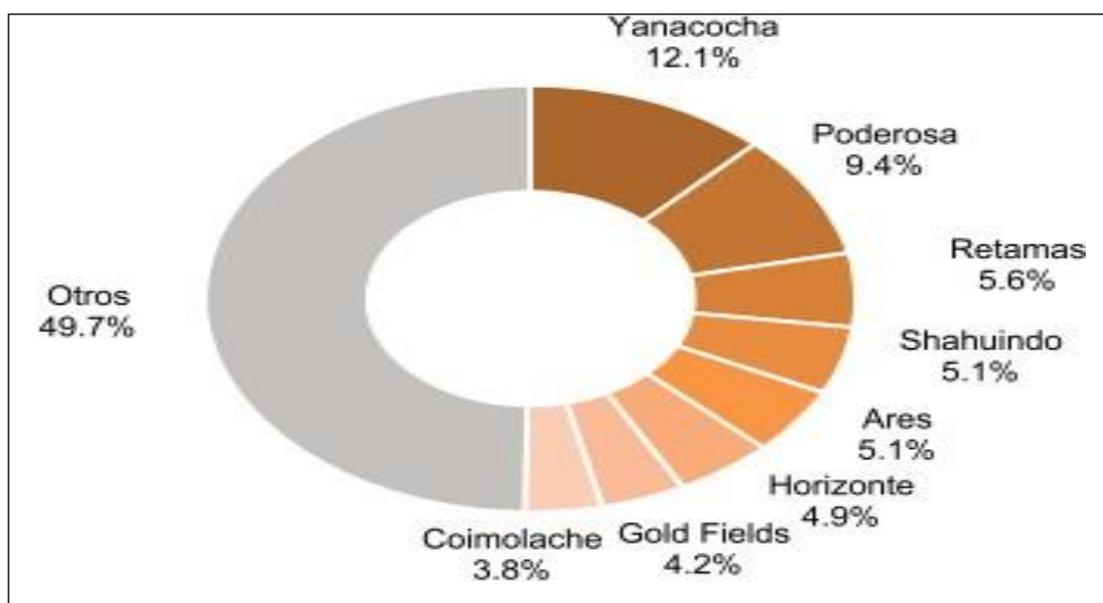


Figura 2 Estructura de la producción de oro por empresas, enero-diciembre.

Fuente: Boletín estadístico minero

Las estadísticas nos demuestran evidentemente que nuestro país destaca con un importante crecimiento, a pesar de la crisis, se viene dando una recuperación con avances en los niveles de producción, inversión y empleo para el desarrollo del país.

En el ámbito local se encontró la prestigiosa empresa Omay S.A.C; lo cual, se encuentra ubicada en Marmot- Gran Chimú, ciudad de la Libertad cuya actividad es la extracción de mineral. Los procedimientos y planes de abastecimiento de terrenos en varias partes de la mina no han sido los mejores, razón por la cual el Departamento de Comercio actualmente no cuenta con el abastecimiento adecuado para el mantenimiento preventivo, enmiendas y otros mantenimientos para las labores de producción actividades mineras.

La empresa minera tiene problemas con el proceso de abastecimiento, ya que no cubre en su totalidad las diversas necesidades que producen los diversos sectores por falta de planificación o retrasos en la satisfacción de las necesidades. Otros problemas que genera la falta de suministro son los cierres inesperados de plantas, ya que se requiere un mantenimiento preventivo para evitar accidentes que hayan destruido la producción, no obstante, en la mayoría de casos no se efectúa por escases de materiales. Debido a los atrasos en el año, las modificaciones se mantienen y vienen en forma de un inadecuado proceso de selección de proveedores, especificación técnica y costo adicional por el cual se producen los abrigos. En la actual investigación se plantea introducir un modelo logístico para mejorar la gestión de la empresa minera. Este modelo está fundamentado en el principal motivo que afecta el proceso de abastecimiento: El tiempo de suministro es muy inconstante, se tarda 3 meses en incluir el artículo solicitado. De igual manera, se presentan los datos históricos de producción de los últimos tres meses del 2021.

Tabla 1 Promedio de eficacia actual de la empresa

| | Promedios de Eficiencia | Promedio de Eficacia | Promedios de Productividad |
|---------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Junio | 61.94% | 80.89% | 51.35% |
| Julio | 62.23% | 77.92% | 49.95% |
| Agosto | 63.78% | 77.03% | 49.13% |

Fuente: Producción Original

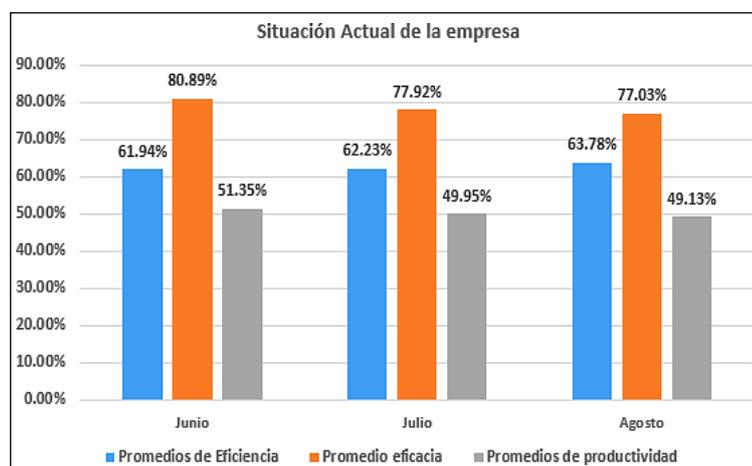


Figura 3 Situación actual de la empresa

Fuente: Producción original

En la tabla 1 y figura 3, se precisa la situación actual de la empresa, una data que sirve para conocer la productividad respecto a los productos obtenidos y los recursos utilizados.

Lo indicado se procedió a clasificar y se elaboró el Diagrama de Ishikawa conformado por las causas más relevantes que originan la baja productividad en el área de recepción y despacho de requerimientos, agrupadas en relación a las 6 M (Mano de obra, Materiales, Método, Maquinaria, Medición y Medio ambiente).

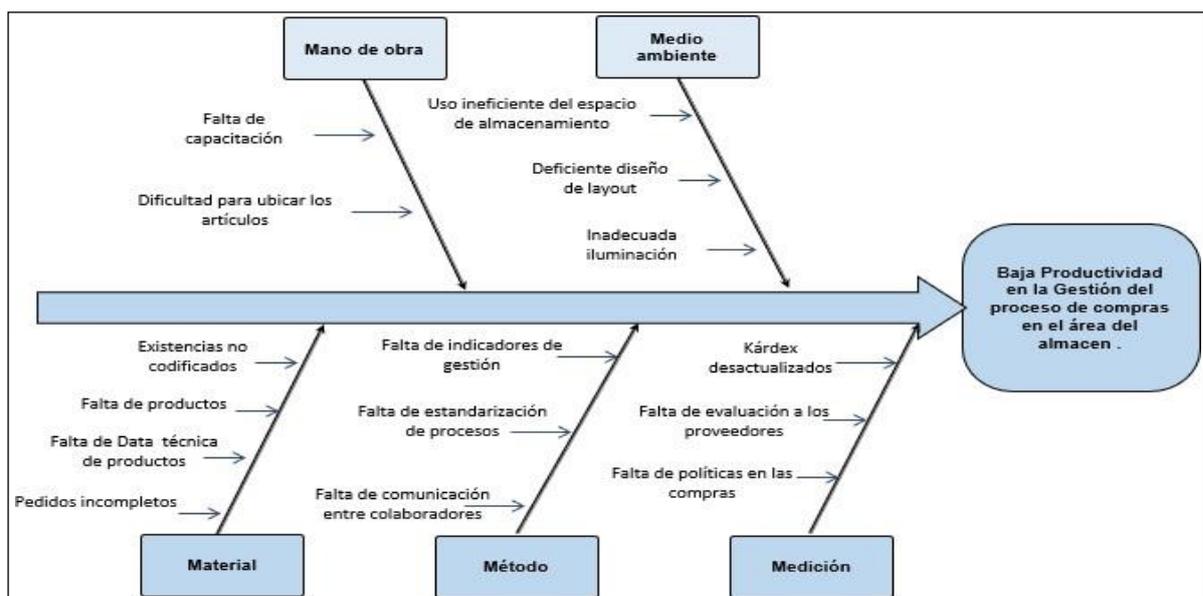


Figura 4 Diagrama de causa – efecto (Ishikawa)

Fuente: Producción original

Se llegó a usar el diagrama causa – efecto (Figura 4), para poder determinar y analizar las causas raíz que se llegaron a generar por mantener una gestión de almacenes muy baja, en la averiguación se llegó a evidenciar en base a un control estado de la calidad; por lo que, se llegó a evidenciar varios puntos frágiles, como espacios muy pequeños, trabajadores y colaboradores si experiencia y con falta de comunicación, una deficiencia de diseños y más, lo que en su defecto genera que la productividad de la empresa Omay S.A.C. Luego de haber identificado y agrupado las causas se priorizo una determinación llegando a evaluar por el diagrama de Ishikawa; lo cual, estas mismas llegaron hacer evaluadas en la determinadas y precisamente por correlación, lo posterior fue elaborar matriz Vester, exponiendo cada causa y otorgando una calificación, de acuerdo a la

relación con otras causas, 0 = para nada se relaciona, 1 = limitada relación, 2 = mediana relación y 3 = Existe una firme relación.

Tabla 2 Matriz de correlación.

| N° | CAUSAS |
|-----|---|
| C1 | Falta de capacitación |
| C2 | Falta de evaluación a los proveedores |
| C3 | Existencias no codificados |
| C4 | Pedidos incompletos |
| C5 | Falta de políticas en las compras |
| C6 | Falta de indicadores de gestión |
| C7 | Uso ineficiente del espacio de almacenamiento |
| C8 | kardex desactualizados |
| C9 | Falta de comunicación entre colaboradores |
| C10 | Falta de estandarización de procesos |

Fuente: Producción original

En la segunda tabla 2, se llega a observar que, a través del uso de la tabla de matriz de causas de correlación, se priorizo la confrontación de cada una de ellas entre sí, cuyo propósito es definir la relación que llegar a existir entre dichas causas que llegan a generar el inconveniente del reducido rendimiento de productividad en la sección de estudio.

Tabla 3 Matriz de Vester

| Código | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | Total activo |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------------|
| C1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 8 |
| C2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 7 |
| C3 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 15 |
| C4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| C5 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| C6 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 |
| C7 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| C8 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 9 |
| C9 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 11 |
| C10 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| Total pasivo | 5 | 8 | 15 | 6 | 7 | 5 | 10 | 7 | 5 | 4 | |

Fuente: Producción original

Luego se realizó y preciso un análisis de Pareto, conociendo así la frecuencia, frecuencia acumulada y porcentaje acumulativo de cada causa de esta manera para notar las causas que generan mayores problemas en la organización.

Se crea un diagrama de Pareto teniendo en cuenta la información esperada de la hoja de cálculo, apuntando al 80% de las causas fácilmente identificables.

Tabla 4 Matriz de frecuencia

| N° | CAUSAS | PUNTUACIÓN | PUNTUACIÓN ACUMULADA | FRECUENCIA PORCENTUAL PARCIAL | FRECUENCIA PORCENTUAL ACUMULADA |
|--------------|---|------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| C2 | Falta de evaluación a los proveedores | 15 | 15 | 20.83% | 20.83% |
| C4 | Pedidos Incompletos | 11 | 26 | 15.28% | 36.11% |
| C5 | Falta de políticas en las compras | 9 | 35 | 12.50% | 48.61% |
| C1 | Falta de capacitación | 8 | 43 | 11.11% | 59.72% |
| C8 | kardex desactualizados | 7 | 50 | 9.72% | 69.44% |
| C3 | Existencias no codificados | 7 | 57 | 9.72% | 79.17% |
| C6 | Falta de indicadores de gestión | 5 | 62 | 6.94% | 86.11% |
| C9 | Falta de comunicación entre colaboradores | 4 | 66 | 5.56% | 91.67% |
| C7 | Uso ineficiente del espacio de almacenamiento | 3 | 69 | 4.17% | 95.83% |
| C10 | Falta de estandarización de procesos | 3 | 72 | 4.17% | 100.00% |
| Total | | 72 | | 100.00% | |

Fuente: Producción original

En la cuarta tabla, se ordenaron de forma descendente los puntajes proyectados en la tabla anterior y de esta manera calcular los resultados que correspondan a la frecuencia de matriz acumulada.

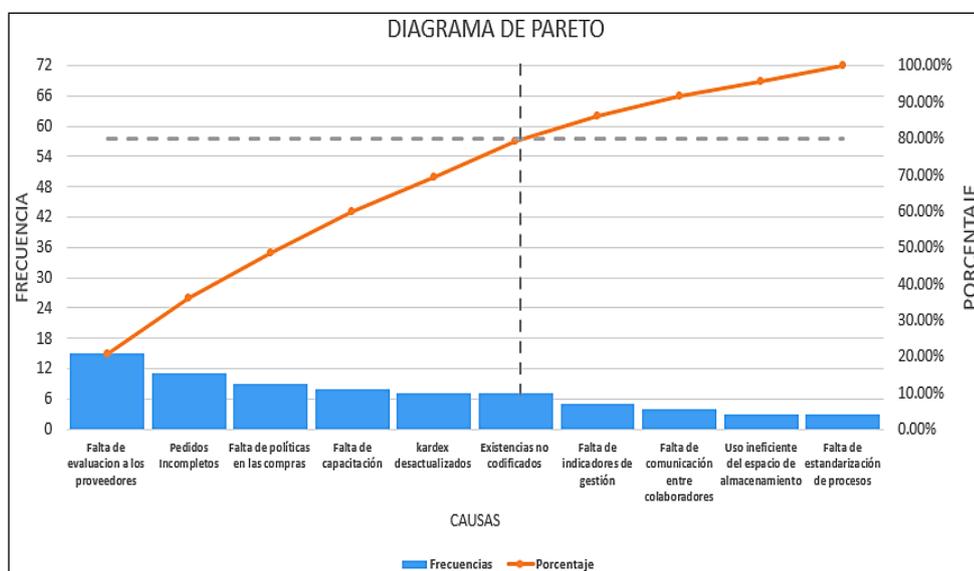


Figura 5 Diagrama de Pareto

Fuente: Producción original

Se precisó este diagrama de Pareto; por lo cual, se visualiza en la figura 5, en la que se demuestran diferentes clasificaciones de datos en manera

descendente, de lado izquierdo al lado derecho por barras con la información recopilada para calificar lo que da origen, llegando a asignar de este método sistemático de prioridades; llegando a usar este diagrama se llegaron a determinar los inconvenientes que tienen más importancia mediante la aplicación del principio de Pareto, por lo que, se llegó a analizar y determinar que el 80.0% es mínimo en la precisión de productividad que tiene la empresa Omay S.A.C. es debida al 20% de las causas, las cuales son falta de indicadores de gestión, falta de comunicación entre colaboradores, uso ineficiente del espacio de almacenamiento, falta de estandarización de procesos. Por ello, se debe tomar acciones con la mayor celeridad ya que generan una mayor repercusión en el problema actual.

Tabla 5 Matriz de Estratificación

| N° | CAUSAS | PUNTAJE | ÁREA |
|-----|---|---------|------------------|
| C1 | Falta de capacitación | 8 | Recursos Humanos |
| C2 | Falta de evaluación a los proveedores | 7 | Gestión |
| C3 | Existencias no codificados | 15 | Gestión |
| C4 | Pedidos incompletos | 5 | Gestión |
| C5 | Falta de políticas en las compras | 4 | Gestión |
| C6 | Falta de indicadores de gestión | 7 | Gestión |
| C7 | Uso ineficiente del espacio de almacenamiento | 3 | Administración |
| C8 | kardex desactualizados | 9 | Gestión |
| C9 | Falta de comunicación entre colaboradores | 11 | Gestión |
| C10 | Falta de estandarización de procesos | 3 | Gestión |

| ÁREA | PUNTAJE | PORCENTAJE |
|------------------|---------|------------|
| Gestión | 61 | 84.72% |
| Administración | 3 | 4.17% |
| Recursos Humanos | 8 | 11.11% |
| Total | 72 | 100% |

Fuente: Producción original

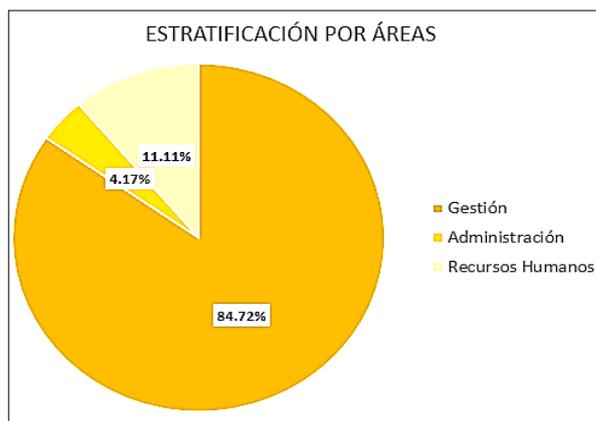


Figura 6 Gráfico de Estratificación

Fuente: Producción original

La presente imagen número 6, se muestra la herramienta de estratificación, dividida en tres áreas: Gestión, Administración y Recursos Humanos, por lo que, los recursos humanos son el primordial activo que tiene la empresa, puesto que se maneja un conjunto de conocimientos, experiencias, motivaciones, habilidades, capacidades, competencias y técnicas que tienen y logren contribuir los colaboradores y trabajadores de la empresa para avalar el trabajo de las distintas áreas proyectando que el estrato de gestión presenta mayores problemas, por lo tanto, es primordial plantear las siguientes alternativas de solución para contrarrestar el impacto negativo que está generando en la empresa.

Tabla 6 Soluciones alternativas

| N | ALTERNATIVAS | CRITERIOS | | | | | | TOTAL |
|---|-------------------------------|-----------|----------------------|-------------|----------------|----------|-----------|-------|
| | | COSTO | TIEMPO DE APLICACION | COMPLEJIDAD | SOSTENIBILIDAD | COMPLETA | NORMATIVA | |
| 1 | Gestión de compras | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 11 |
| 2 | Sistema de gestión de calidad | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 3 | Reingeniería de Procesos | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 9 |

Fuente: Producción original

En la tabla 6, se hizo y se llegó a tomar una diversidad de criterios de evaluación para encontrar las soluciones optimas, los cuales llegaron hacer: en primer lugar, la gestión de compras, después el sistema de gestión de calidad y Reingeniería de procesos , por ello , para poder elegir la mejor alternativa que disminuirá los inconvenientes que tiene la productividad en el área de Logística , se

establecieron las ponderaciones y finalmente se obtuvo que la alternativa de gestión de compras se perfila como la opción adecuada para contrarrestar los inconvenientes presentes que tiene la prestigiosa empresa Omay s.a.c.

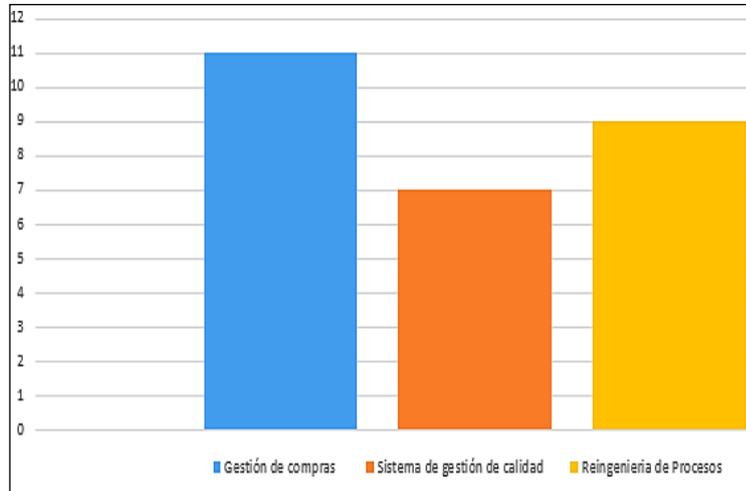


Figura 7 Alternativas de solución

Fuente: Producción original

Con la ayuda sobre diversos instrumentos usados en el pasado y la aportación de la matriz alterna de prioridades, se concluyó que el área de logística tiene el mayor riesgo y es el área que necesita una solución enfocada en la aplicación.

Tabla 7 Matriz de prioridades

| AREAS | MANO DE OBRA | MATERIA PRIMA | MAQUINARIA | MEDIO AMBIENTE | METODO | MEDICION | NIVEL DE CRITICIDAD | TOTAL DE PROBLEMAS | PORCENTAJE | IMPACTO (1-10) | CALIFICACION | PRIORIDAD | |
|------------------|--------------|---------------|------------|----------------|--------|----------|---------------------|--------------------|------------|----------------|--------------|-----------|-------------------------------|
| Gestión | | 2 | | 2 | 3 | 2 | ALTO | 52 | 72% | 10 | 520 | 1 | Gestión de compras |
| Recursos Humanos | 3 | | | | | | MEDIO | 12 | 17% | 6 | 72 | 2 | Sistema de gestión de calidad |
| Administración | | 1 | 1 | 1 | | | BAJO | 8 | 11% | 3 | 24 | 3 | Reingeniería de proceso |
| TOTAL | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | | 72 | 100% | 19 | 616 | 6 | |

Fuente: Producción original

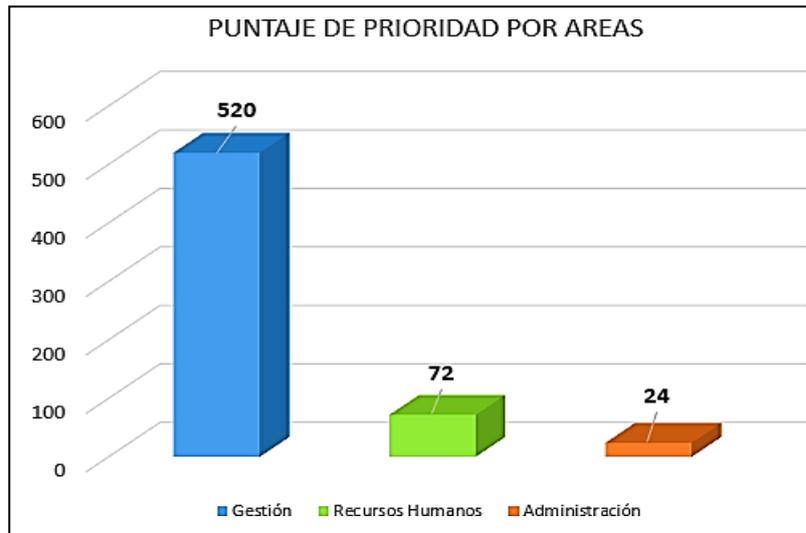


Figura 8 Matriz de priorización

Fuente: Producción original

Con base en las contribuciones de diversas herramientas y prioridades utilizadas en Matriz de priorización en el pasado; por lo que, se ha decidido que el sector logístico es crítico de primer nivel y necesita abordar las aplicaciones de gestión de compras.

Por lo que, se llegó a precisar directamente en la indagación del estudio, la relevante formulación del problema; por lo cual, el problema general fue ¿De qué manera la gestión de compras mejorará la productividad en el área de almacén de la empresa Omay S.A.C., La Libertad, 2022?

Por otro lado, los problemas específicos que se precisaron en el estudio fueron ¿De qué forma la gestión de compras mejorará la eficiencia en el área de almacén de la empresa Omay S.A.C., La Libertad, 2022? y ¿De qué manera la gestión de compras mejorará la eficacia en el área de almacén de la empresa Omay S.A.C., La Libertad, 2022?

Prosiguiendo con la indagación se estableció actualmente en la tesis una diversidad de aportaciones con diferentes estilos, lo cuales son las siguientes justificaciones citadas en 3 alcances.

La Justificación económica, según BAENA 2017, señala que el dinero invertido durante su investigación puede recuperarse. Podría decirse que TAMAYO Y TAMAYO (1999) conjuntamente con (WILLSON, 1990) Se puede explicar que

parte de la investigación de carácter práctico se basa en que algunos de los productos elaborados a partir de ella pueden ser comercializables o ayudar a incrementar la rentabilidad de una empresa. Se alcanzará con la ejecución del modelo logístico ya que beneficiará al control del proceso de compras y abastecimiento, se podrá manejar un adecuado stock de los productos y gestionar el requerimiento adecuado, también se tendrá un reporte valorizado de existencias. La justificación económica se realizará con la implementación del modelo logístico porque se beneficiará de la oferta y el control del proceso de compra, un stock completo de productos puede administrar y administrar los requisitos apropiados, también tendrá un informe de stock válido.

La justificación social según ARIAS, 2012 y HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ y BAPTISTA (2014) Esta es una señal de que toda investigación debe tener un cierto grado de relevancia social, que es importante para la sociedad y refleja el alcance de los proyectos sociales. KUMAR (2006, p.140) y ÑAUPAS, MEJÍA, NOVOA y VILLAGÓMEZ (2014) enseñan que una investigación ayuda a solucionar dificultades que impactan en un conjunto de individuos, ayudando (por ejemplo) al empoderamiento del conjunto de individuos vulnerables o a la investigación de formas que ayuden en la alfabetización a un equipo de personas. Tamayo y Tamayo (1999) aconseja que los estudios de indagación aplicada estén encaminados a la optimización de la sociedad. Para concluir, (JEGEDE et al, 2020, p. 94). y (NIÑO, 2011, p.75) aluden que la justificación social en la indagación, sin dar mayores especificaciones por lo cual el presente proyecto presenta importancia y trascendencia, que se podrá utilizar de guía para las próximas indagaciones de la ejecución de un modelo logístico, asimismo, se aumentará la productividad en los sectores de cualquier tipo de entidad. Por otro lado, la aplicación reducirá los costos de materiales ya que es primordial que las compañías mineras cumplan con todos los requisitos de la unidad minera lo necesita, ya que de no hacerlo afectará la producción y reducirá las ventas.

Justificación metodológica: De acuerdo con WHIFFIN (2021), BERNAL (2010) y BLANCO y VILLALPANDO (2012), alude que cuando se plantea o se efectúa un nuevo procedimiento o estrategia, se justifica una metodología de investigación en la adquisición de un método o un conocimiento confiable.

MOSCHELLA, Paola (2020) indica que se brinda una visión general amplia, indicando que se creará una nueva herramienta para la recopilación o el análisis de datos o se propondrá un nuevo método que incluirá una o más variables con otros métodos de prueba, o estudiar de forma más adecuada a determinada población. Al igual que en casos anteriores, los autores Cruz, Olivares y González (2014), Niño (2011) y Carrasco, S. (2017) mencionan la existencia de la justificación metodológica en la indagación, sin profundizar en el tema. Por lo cual la justificación es metodológica porque permite desarrollar una estrategia sobre la gestión de compras para aumentar la productividad en la empresa minera en la cual estudiaremos variables.

Para lograr los objetivos del presente informe de indagación, se utiliza el empleo de la gestión de compras por lo cual se alcanzará a aumentar la productividad en el área de almacén de la empresa de estudio. Mediante la finalidad del estudio se tiene el objetivo general se busca elaborar la implementación de mejora en la gestión de compras en la productividad en el área de almacén de la compañía minera OMay S.A.C., La Libertad, 2022. Por ende, los objetivos específicos son: elaborar la implementación de mejora en la gestión de compras y la eficiencia del área de almacén de la compañía minera OMay S.A.C., La Libertad, 2022 y elaborar la implementación de mejora en la gestión de compras y la eficacia de la empresa OMay S.A.C., La Libertad, 2022.

Asimismo, la hipótesis general es: La gestión de compras mejora la productividad en la compañía minera OMay S.A.C., La Libertad, 2022. y las hipótesis específicas: La gestión de compras mejora la eficiencia del almacén en la compañía minera OMay S.A.C., La Libertad, 2022 y la gestión de compras mejora la eficacia del almacén en la compañía minera OMay S.A.C., La Libertad, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Prosiguiendo con el estudio, se presenta diversos trabajos previos llegando a tomar diversas fuentes y antecedentes, ya realizados para el proyecto de indagación del estudio; por lo que, se precisó en primer lugar los antecedentes internacionales.

GARCÍA, I. (2019) en su estudio indagado “Estrategias para mejorar la gestión de la empresa hacienda cerro nuevo SAC.” Este concepto se plantea como objetivo principal brindar un sistema de gestión de la cadena de suministro en la cadena de suministro de Hacienda Cerro Nuevo S.A.C. El tipo de investigación utilizada es un diseño no experimental auto explicativo porque no se modificaron y son numerosas, ya que las variables estudiadas, entrega de suministro y gestión de la cadena de suministro no pueden verse comprometidas.

GAHONA, O (2018) refiere en su investigación titulada “Gestión de Proveedores en la Cadena de Suministro de la Minería del Cobre en Chile”. Tesis (Ciencias económicas y sociales). Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela. El objetivo de este estudio fue describir la gestión de proveedores en la cadena de suministro de la minería del cobre en Chile, a través de información obtenida de la aplicación de una encuesta a directores ejecutivos de empresas mineras (2018). Los hallazgos más importantes de este estudio muestran que la gestión de proveedores se desarrolla principalmente a nivel minero y extractivo de las empresas mineras y se configura de forma separada a través de políticas de compras manuales, manuales y gubernamentales y de bienes y servicios. Tenga en cuenta que la calidad es una de las variables que tiene trascendencia en la valoración y selección de proveedores.

Gómez, Cano y Campo (2016) se refieren en su tesis titulada “Selección de proveedores en la minería de oro con lógica difusa”. Tesis. (Gestión Empresarial) Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela. Este estudio tiene como objetivo explicar detalladamente un método de avalúo y elección de proveedores basados en el Sistema Heurístico Difuso (FIS) para la minería de oro. Se ha desarrollado un sistema difuso que incluye las propiedades del proceso de compra, variables de input y output, funciones de pertenencia, reglas difusas, métodos de agregación y

de rusificación, e incluye un modelo de ponderación factorial para formar reglas difusas. La herramienta utilizada para modelar la propuesta FIS es Matlab y ha sido validada en una empresa minera de oro ubicada en la región minera Ataco - Payandé (Colombia). A través de los resultados obtenidos, vemos que FIS favorece en tomar una juicio y acrecienta la capacidad de evaluar y seleccionar proveedores utilizando modelos cuantitativos, variables y reglas ambiguas relacionadas con la incertidumbre. De esta manera, contribuye a la mejora de los mineros dedicados a la minería de oro, ya que el proceso de aprovisionamiento y la gestión de proveedores son componentes importantes del sistema logístico minero.

ORELLANA et al, 2019 se refiere en su tesis titulada “Propuesta De Un Modelo Logístico Para Mejorar La Gestión De Compras De Una Compañía Minera Del Sur Del Perú” Es importante mantener todos los aspectos de una organización conectados entre sí, donde haya una buena comunicación entre ellos. La logística es un área importante al interior de una organización puesto que de ella dependen muchas actividades es muy importante en la empresa minera que su área de compras cumpla con todos los requisitos solicitados por la unidad minera, ya que de no realizarlo tendrá un impacto en la producción y reducirá las ventas.

GÁLVEZ et al, 2015 se refiere en su tesis titulada “Implementación del presupuesto de Compras para mejorar la gestión de los inventarios en Área de Compras de la Empresa Agroproductos S.R.L.”, un gran presupuesto y dotación regular para startups. La idea del proceso es mejorar la legibilidad de los documentos y calcular los resultados. Si está revisando las reglas, si ha decidido beneficiarse más de los hombres en el programa, si es miembro posterior a la prueba, entonces debe probar una gran habilidad invaluable. Por lo tanto, para la próxima adquisición, la empresa debe tener en cuenta su asistencia anual que le permita controlar su desempeño y calidad. La presente indagación con la idea que va a contribuir ayudará a mejorar la gestión de 20 inventarios en el área de adquisiciones, a la cual se aplicó las pruebas con las variables propuestas

ESPINO (2016) refiere en su tesis “Implementación de mejora en la gestión de compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos”, tesis para obtener el título de ingeniero industrial. Lima, Perú: Universidad de San Ignacio de Loyola. El objetivo general de esta tesis es implementar la gestión de

compras para aumentar la productividad, lo que se logrará definiendo la reducción de costos, la reducción del tiempo de entrega, la optimización de la compra de materiales y el aumento de la demanda. El autor utilizó varias herramientas en este estudio para resaltar diagramas de flujo, técnicas, análisis de procesos, DAP, DOP, Pareto Ishikawa y otros. Por tanto, concluimos que, con el mejor diagnóstico del negocio de desayunos, hemos determinado que los principales problemas se deben a la empresa familiar y deficiencias en la gestión de compras. Se ha determinado que la mejor oferta tiene un impacto positivo en la productividad, así como herramientas técnicas especializadas de gestión de compras que crean valor para la organización, reducen costos y reducen las horas y horas de trabajo. Las horas extraordinarias se pueden definir como un 55,74%. Se ha demostrado mediante la implementación un aumento de la productividad del 10,65% al 14,73%.

ARANDA (2016) se refiere en su tesis titulada “Influencia de la gestión de compras de la empresa de Transportes Caipo S.R.L. de la ciudad de Huamachuco”, se determina un gran presupuesto por la influencia de los grupos de género, así como el uso de estructuras descriptivas - horizontales, no experimental, sintético y estadístico. Es importante señalar que este subsistema es similar a la forma real de un sistema real. El proceso de seguimiento tiene implicaciones importantes para decidir arrendar energía para construir. Los efectos obtenidos son la piedra angular para propuestas de acción que admitan la mejora. En base a lo anterior, se ha concluido que la gestión de compras tiene una influencia significativa en la rentabilidad de las empresas objeto de estudio.

CASTAÑEDA et al, 2016, refiere en su tesis titulada, las fases de producción, mantenimiento y calidad para establecer el impacto que ocasionan las demoras efectivas en el proceso de compras. Han identificado demoras con el impacto máximo de aprobar los requisitos antes de que se produzca la orden de compra. Luego de analizar 10 dispositivos Ishikawa y Pareto, se determinó que las demoras en el proceso de compra estaban afectando otros procesos. Los autores concluyen que se deben establecer políticas de compra despistadas para acelerar el proceso por lo cual la disminución de procesos sin valor agregado.

MÉNDEZ, (2017) refiere en su tesis titulada, Propuesta de implementación del programa de mantenimiento productivo total para la mejora de la gestión de

compras en la empresa fábrica peruana ETERNIT” plantea un cronograma de mantenimiento preventivo según relevancia de cada equipo para disminuir las paradas de planta que conlleva al retraso de las operaciones. Además de corregir el flujo de compras, es importante instaurar las políticas en la gestión de compras para obtener un proceso correcto y obtener un suministro justo y un precio justo.

De esta forma se evitará el destino de las compras a los proveedores según la urgencia de las paradas de planta. El autor concluye que el área de compras para negociar las condiciones de compra con los proveedores optimiza el proceso al obtener lo que se necesita: abastecimiento oportuno y precios justos para superar sus gastos. Si se disminuye la carga operativa, aumenta la eficiencia operativa del equipo. Hay un aumento del 4% en el año en curso con respecto a las compras si se reduce a menos del 20% del año anterior.

Por otro lado, se precisaron diferentes teorías relacionadas a la averiguación, se comprende las definiciones, objetivos, fundamentos y metodologías de las variables propuestas, con el propósito de comprender el tema de estudio.

Producto: La salida del componente del producto es el grado donde el producto cumple con las expectativas del cliente y el grado en el que el cliente está dispuesto a pagar.

Tecnología: La innovación tecnológica ha aumentado la productividad. Asimismo, esto significa un aumento de bienes y servicios, una mejora de la calidad y el reciente inicio de acciones de marketing, gracias a la mejora de la tecnología de datos y la automatización. Por tanto, la automatización ayuda a incrementar el uso de materiales, almacenamiento, sistemas de comunicación y control de calidad.

Materiales y energía: Reducir el uso de herramientas y energía puede tener grandes resultados. Algunos de los aspectos clave de la producción física son: Incrementar la rotación para evitar mantener las inversiones atadas y Fortalecer la gestión de inventarios para evitar tener existencias excesivas.

Personas: Son muy importantes para aumentar la efectividad productiva en una entidad u organización. La productividad de los recursos humanos no se mide por su aumento físico, sino por un minuto y su mayor aumento espiritual.

Eficiencia: “Es la interrelación entre las medidas obtenidas y los recursos utilizados, tratando de mejorar las materias primas y anticipando el desperdicio de insumos (GUTIÉRREZ, 2014, p. 20). Se comprende que la eficiencia productiva ocurre cuando se emplean pocos recursos para alcanzar el objetivo. O viceversa, si se cumplen múltiples objetivos con la misma materia prima. Se dice que la eficiencia llega a hacer la capacidad en horas-personas y horas-máquinas para alcanzar la producción y se alcanza de acuerdo a los horarios que laboraron en el tiempo conveniente. A conformidad con el autor, la eficiencia está dada por la siguiente fórmula:

$$EF = \frac{\textit{T tiempo real de despachos diarios}}{\textit{T tiempo disponible}} \times 100$$

Eficacia: “Es el rango vital en que se perfecciona las ocupaciones planificadas y se logran las respuestas proyectadas, por ello es la habilidad de obtener el efecto que se planea” (GUTIÉRREZ, 2014, pág.2). Según el axioma de este autor es:

$$EFI = \frac{\textit{N° de despachos realizados}}{\textit{N° despachos programados}} \times 100$$

Se precisa que la productividad es un factor importante por lo cual, este es un indicador clave que los componentes deben presentar: la eficiencia es la relación entre los resultados y los recursos utilizados, la gestión de la medición, la optimización de los recursos y el desempeño de los resultados esperados. (GUTIÉRREZ, 2014 pág. 20).

FONTALVO, et al. (2018) alude que la productividad parcial en términos de recursos: materiales, mano de obra, capital y energía, por lo que suele ser para la producción a largo plazo (YI-HSIN, 2018). Existen factores que Interfieren en la producción y se dividen en causas internas y externas Adentro, el director de operaciones controla las materias primas, la energía, la competencia, la calidad del producto, la motivación del operador, etc. (Organización Internacional del Trabajo, 2016 p. 10) Asimismo que, en el exterior, el COO no tiene control, como el clima, los impuestos, las condiciones del mercado, etc. (Organización Internacional del Trabajo, 2016 p. 10).

Según (SARTORI, et al., 2020, p. 5) la productividad esta vinculado directamente entre los materiales de ingreso y los resultados que son productos elaborados por la empresa. Además, el índice de productividad está relacionado con el índice de eficiencia.

Gestión de compras: El abastecimiento de gestión, se corrobora por la gestión de compras donde el suministro de bienes o servicios que se van a introducir en una cadena continua de elaboración. Los bienes y servicios deben solicitarse en el momento adecuado con la cantidad adecuada. Una vez diagnosticada, analizada y delimitada las opciones, se entra de lleno en la decisión de compra, la cual comprende 8 etapas, a saber: En primer lugar, proveedores, en segundo lugar, cantidad de compra de bienes, en tercer lugar, Precio del producto, en cuarto lugar, la manera de pago, en quinto lugar, el transporte, en sexto lugar el control y seguimiento de la compra, en séptimo lugar la fecha y lugar de la entrega y por ultimo las singularidades del producto.

Por lo que, una vez resueltas todas las fases, se procederá a la ejecución de las compras correspondientes Esta etapa significa, tal como es, cuando el proceso de adquisición de producción o el servicio dirigido se vuelve agregado y el foco está en el suministro o el suministro en el futuro (MARTÍNEZ, 2014, p.17). “Además, la adquisición se considera una tarea altamente calificada y única que debe ser racional y analítica para cumplir con los objetivos de una meta específica de gestión de adquisiciones, reduciendo la necesidad de comprar productos y servicios. Se requiere calidad y cantidad”. (MONTROYA, 2016, 25).

BENTON, (2020) La realización de compras debería ser una parte general de la conversión de las materias primas y dispositivos en productos terminados a través de la utilización de recursos, técnicas, información e individuos. (p.4). Las empresas utilizan las compras centralizadas para proyectos grandes donde se involucran toda la organización, pero otorgan autonomía a las diferentes áreas para realizar pequeñas compras para su uso. (p.16).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Según SANCHEZ et al, 2018, manifiesta que la investigación aplicada; lo cual, es determinante en el entorno para satisfacer necesidades específicas y centrarse en el conocimiento para comprender la dirección de los eventos de investigación básicos (p. 79).

Según los autores HERNÁNDEZ et al, 2014, en la indagación del estudio al ante mando de tener problemas, por lo que, es aplicada la averiguación (p. 29) La investigación aplicada llega a buscar determinadamente encontrar de manera práctica soluciones a los problemas de la sociedad que existen (p. 693). Bajo el fundamento de estos autores concluimos que, el actual estudio indagado será del tipo aplicada, ya que se buscará dar solución al problema de productividad generada por una deficiente gestión de compras.

Para EYISI, 2016 define al enfoque cuantitativo, Como el investigador recibirá mediciones planteados por objetivos a través del juicio humano y de la máquina basados en fechas numéricas, que se utilizan para procesar varias estadísticas para el análisis de fechas (p. 92).

Con las diversas definiciones de los autores aluden que a concluir que la información proporcionada por la encuesta se basa en un enfoque cuantitativo que se basa en fechas numéricas, si las variables se miden mediante estadísticas y si los resultados se presentan en porcentaje.

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), existen dos tipos de diseños, El primero se compone de diseño experimental, pre - prueba, prueba pura y cuasi-prueba, el segundo tipo se divide en diseño no experimental de corte transversal y diseño longitudinal (p. 129).

Según GÓMEZ (2016, p. 87-89), alude que es una manipulación deliberada de variables independientes para examinar los efectos de las variables en el grupo de control creado por los investigadores. Aunque el diseño del estudio se basó en una clasificación experimental, el grado de control sobre el comportamiento de las variables fue el más bajo, por lo que ningún grupo de control aceptó los resultados.

Por otro lado, es pre experimental ya que usa solo una porción y hace medidas preliminares y determinaste sobre el Pre test y también el Post test. Según Martin (2008) y Yin (2017) afirma que categoriza los diseños antes de la prueba (un

diseño de grupo con pruebas posteriores y un diseño con un grupo con pruebas previas y posteriores).

Con base en estos motivos, deducimos que el proyecto de averiguación es un diseño previo al experimento porque manipularemos la variable, pero no podemos controlar los valores atípicos que podrían perjudicar a la indagación. Asimismo, no se tiene un grupo previo de control.

3.2. Variables y operacionalización

Variable Dependiente: Productividad

Según PROKOPENKO (1987), alude que la base importante para una empresa es la productividad, y se conoce como el vínculo unificado entre el producto obtenido y la fuente utilizada (pág. 3).

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producto Obtenido}}{\text{Fuente utilizada}}$$

Variable Independiente: Gestión de compras

La intención clave de este procedimiento es tener estrategias que conserven el valor monetario estables y obtener principales proveedores para utilizar los materiales de forma efectiva para acrecentar la eficiencia de la empresa. (REHMAN, 2019, p.2).

Dimensión 01: Selección de Proveedor

Según (HEREDIA, 2013, p.151) y (MUKHERJEE, 2017, p. 34) se basa directamente a los proveedores cobran la materia y el servicio directamente desde la llamada de la empresa, en la que gestionan gran parte de la cuota y la calidad y distribución de la gestión de la calidad.

Según LÓPEZ, R. alude que se proporciona un suministro preciso y objetivo a los proveedores es fundamental para optimizar y asegurar la máxima calidad y calidad. Antes de buscar y tratar con proveedores, la empresa debe tener en cuenta todos los criterios que se cumplirán en el momento de la elección. Es importante saber elegir el proveedor con el que quieres trabajar, por lo que hay que aportar

confianza y seguridad. Estos criterios se relacionan con el tipo de relación que tienen con ellos (2014, p.46).

Indicadores de Selección de Proveedores: Certificación de proveedores

Para MORA "Estas son las necesidades de una empresa que, para su propósito, se alinea totalmente con la empresa para conocer y controlar la calidad de sus proveedores, lo que no se prefiere arriesgar y ver un servicio inadecuado, como: mantener la demanda, perder viento, adicional su valor de control de calidad del producto (2014, p.42).

$$SP = \frac{\textit{Proveedores certificados}}{\textit{total de proveedores}} \times 100$$

Dimensión 02: seguimiento y control de la compra

De acuerdo a MARTÍNEZ (2014) alude que "él envió no es solo llegar y entregar, sino a la vez, poder verificar y corroborar para llegar a evitar inconvenientes y demoras en el camino. Asimismo, de incorporarse a la orden de distribución, se requiere un seguimiento detallado, que suele referirse a la incorporación del propio piso de control administrativo, y la posterior visita con mínimo contacto con el proveedor. "Simplemente vino a nuestro conocimiento entonces. Por lo tanto, como unidad de seguimiento de productos, es importante velar por la correcta ejecución de las instrucciones de distribución establecidas por las empresas de relación bidireccional, si no forman parte de ella.

Indicadores de seguimiento y control de la compra.

(CANIATO, et al., 2012, p. 1) y ESCRIVÁ, et al (2014). Refieren para tener una superioridad entre las demás empresas del mismo rubro debe cumplir con ciertos criterios indispensables según el cliente y los proveedores. Este procedimiento requiere control sobre estos dos factores con una responsabilidad específicas y que garantice la entrega del producto en el tiempo y calidad esperada (p.5).

Calidad del Material

Para Mora indico que “Los productos que no han sido distribuidos deben ser devueltos a través de una verificación de registro, lo que garantiza el cumplimiento (proveedor)” (2014, p. 49).

$$CM = \frac{MC}{TMC} \times 100$$

3.3. Población, muestra y muestreo

“Es la suma total de sujetos, objetos o medidas con características comunes que se pueden observar en un lugar particular y en un momento particular, en el que se desarrolla la investigación” (RÍOS, 2017, p. 89). En nuestro proyecto la población es integrada por las órdenes de compra durante 45 días.

Criterio de inclusión: Formarán parte del análisis las órdenes de compra durante 45 días.

Criterio de exclusión: No se excluirán domingos y feriados, la empresa trabaja todos los días

“La muestra llega a hacer determinante de un subgrupo de la población o también conocida como universo, del cual se procede a recolectar datos e información relevante y que debe ser representativo de esta” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 173) y (Leedy, Ormrod y Johnson, 2019, p. 43)

En el estudio indagado, la muestra del proyecto es igual a la población que viene ser las órdenes de compra (los meses octubre y noviembre) en el Área almacén de la empresa OMay S.A.C, LA LIBERTAD, 2022.

El muestreo viene a ser un método que se ejecuta en el análisis de una muestra, que puede ser probabilística y no probabilística. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) en el muestreo probabilístico todos los partes tienen igual posibilidad de ser escogidos (p. 175). Al contrario, muestreo no probabilístico en el cual de acuerdo a Hernández y Mendoza (2018) la selección de las partes no depende de la probabilidad, sino que va a depender de las características que tenga la investigación (p.183).

Por lo que, se llegó a la deducción que el muestreo es no probabilístico por conveniencia, debido a la facilidad de acceso y disponibilidad de los trabajadores de la empresa que forman parte de la muestra.

De acuerdo a Hernández y Mendoza (2018) indica que la unidad de análisis representa a quién se va a medir, qué miembros o ejemplos utilizarán finalmente la medida (p.197). En esta encuesta, la unidad de análisis corresponde a las órdenes de compra del almacén del minero.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de aplicación que permitan a este estudio llegar a los resultados encontrados servirán como información relevante, Según Bernal (2010), la aplicación de técnicas permite a este estudio acercar los hallazgos encontrados como información relevante como método de investigación científica. Descripción y análisis posterior de diversas situaciones de la vida real.

Según DÍAZ (2011), hay observación directa cuando el investigador se expone personalmente a la situación o realidad que está tratando de investigar, sin interferir ni cambiar el entorno, y hay observación indirecta cuando el investigador adquiere conocimiento de la realidad. De observaciones hechas por otra persona (p. 8).

La técnica que se empleará en esta investigación es análisis documental y la observación de modo que se tendrá como objetivo hacer un análisis de las actividades que refieran almacenamiento.

Esta investigación se usa la observación directa de modo que se tiene contacto con la situación, pero no se altera la recolección de datos para que la información sea confiable.

Las herramientas instrumentales de investigación son herramientas para registrar información relacionada con una investigación, y hay muchas opciones para elegir (Rahi, 2017, p. 4).

En el actual estudio de investigación se tienen como instrumentos: Hoja de observación, y fichas diseñadas acorde a la información que estos recolectarán.

Entre las muchas formas de verificación, se tiene en cuenta el juicio de expertos, cuando el instrumento se introduce con el conocimiento y el asesoramiento de expertos, o al finalizar el trabajo. El procedimiento continúa.

Nuestras herramientas de recolección de datos serán validadas por juicio de diferentes y valiosos expertos; por lo cual, serán integrados por expertos ingenieros con el grado de Magister de la Universidad del Cesar Vallejo (Ver anexo 3).

"Una herramienta fiable es cuando los pasos no cambian significativamente, ya sea con el tiempo o al aplicar diferentes individuos en el mismo nivel educativo "(ÑAUPAS, et al., 2018 p. 277). La prueba previa se usa dos o más veces en el mismo grupo o en la misma posición [...] Si la relación entre los resultados de varias aplicaciones es muy positiva, el dispositivo se considera confiable" (Hernández y otros., 2014, p. 294). Probaremos la confiabilidad del instrumento probándola y simultáneamente correlacionará los datos recopilados con los datos recopilados en B y la relación debe estar entre 0.70 y 0.90 para que el nivel sea confiable.

3.5. Procedimiento

Para el presente estudio, se verifico primero la etapa del diagnóstico previo para la empresa Omay S.A.C. usando un previamente el diagrama de Ishikawa (Figura 4) por lo que se representa las 10 causas desde el problema, desde la imagen del pesto, la matriz de Wester; lo cual, llega a permitir mapear las causas según la relación entre nosotros (Figura 6) asimismo, se identifica los factores que más influyen en el problema, la matriz de opciones de solución que permitan solucionar los problemas creados en el sector manufacturero, y el nivel de importancia del campo, el nivel pleno, la calidad del patrimonio, que busca la calidad. Aplicar la gestión de compras para abordar los factores que afectan la productividad.

Situación actual de la empresa

OMAY S.A.C., con RUC: 20549666010 es una sociedad anónima cerrada dedicada a la extracción de minerales metalíferos no ferrosos se encuentra ubicada entre la zona de Marmot y La Somada, pertenecientes al distrito de Marmot, Provincia de Gran Chimú, departamento de La Libertad. Cuenta con extensión de 1,000 hectáreas, una topografía accidentada y altitudes que varían entre 2,000 a 2,900 m.s.n.m. Actualmente cuenta con una Unidad Minera ubicada en el distrito de Marmot, provincia de Gran Chimú, Región La Libertad. La compañía cuenta con 130 trabajadores aproximadamente, teniendo en cuenta los trabajadores en la unidad y en la oficina ubicada en el departamento de Lima, distrito San Isidro.

Base Legal:

- Razón social: OMay SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
- Tipo de empresa: Sociedad Anónima Cerrada
- RUC: 20549666010
- Representante Legal: Gámez Zambrano Herson
- Actividad Económica: Ext. de Min. Metalíferos No Ferrosos.

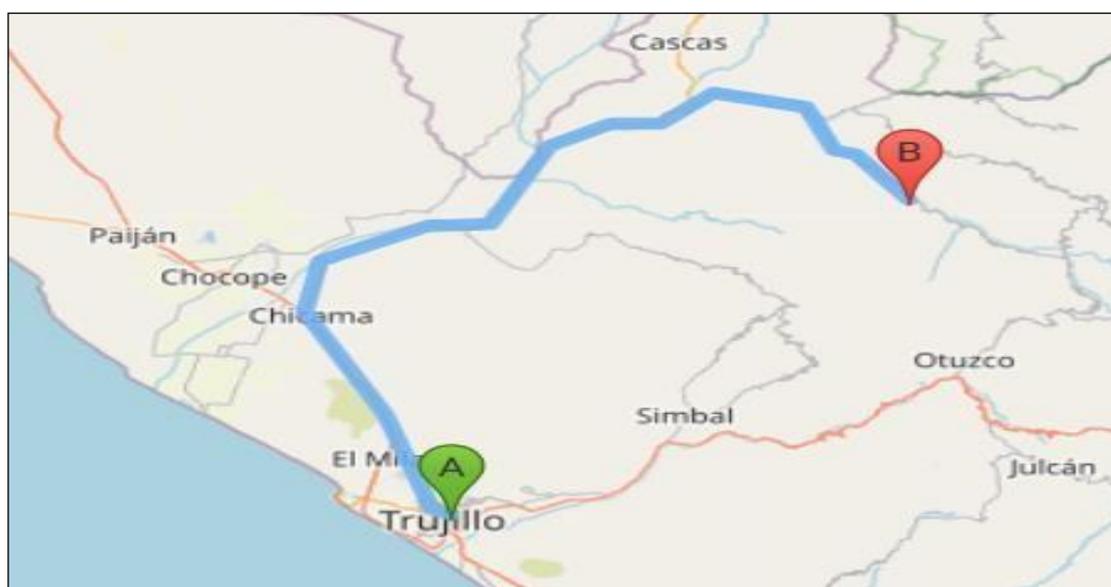


Figura 9 Ubicación gráfica de la empresa OMay S.A.C – Compín La Libertad

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c.

Misión

Desarrollar una minería modelo a través de operaciones seguras, con valor, con tecnología innovadora, con compromiso social y respeto por el medio ambiente.

Visión

Omay S.A.C tiene como visión ser una empresa minera peruana de clase mundial, implementando cada vez nuevas estrategias que permitan la mejora continua de la empresa, creando nuevas oportunidades de desarrollo para cuidar el medio ambiente para nuevos compañeros.

Valores

Positivismo: Se trabaja con el sentido motivacional en nuestro equipo.

Perseverancia: Llegamos a sacar lo mejor de nosotros para poder dar soluciones

Política de calidad de Omay S.A.C

Omay s.a.c, es una empresa minera metalúrgica dedicada a la extracción de Minerales Metalíferos no ferrosos, que asume los siguientes compromisos inspirados en la filosofía de mejora continua de sus operaciones.

- **Mejorar continuamente nuestro proceso de producción:**
Impulsando mejores prácticas operativas que influyan en la eficiencia de los procesos productivos, fomentando la motivación en los trabajadores.
- **Mantener y revisar el sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a los lineamientos de la norma ISO 9001:**
Cumpliendo con los requerimientos establecidos en la norma ISO 9001, con la finalidad de generar un valor agregado a nuestros procesos productivos.
- **Difundir la política a todos los trabajadores:**
Fomentando la participación de cada uno de los trabajadores con el entendimiento de la política.

Nuestros trabajadores aplican los compromisos de esta política, de tal forma que se genera una actitud responsable y proactiva que permite alcanzar los objetivos de calidad establecidos para la empresa.

Código de ética

Honestidad: Se propone un ámbito justo y a la vez sincero para la toma de decisiones.

Respeto: Se fomenta la empatía y el respeto entre los empleados y trabajadores con respecto a los cuidados que se tiene con el medio ambiente.

Integridad: Se comercializa diversos productos de forma íntegra y de manera transparente.

Lealtad: Se garantiza un compromiso responsable con nuestros clientes y los proveedores para crear un vínculo estable.

Estructura Organizacional de la empresa

A continuación, se presenta gráficamente la organización de la empresa Omay sociedad Anónima Cerrada ubicada en la Libertad.

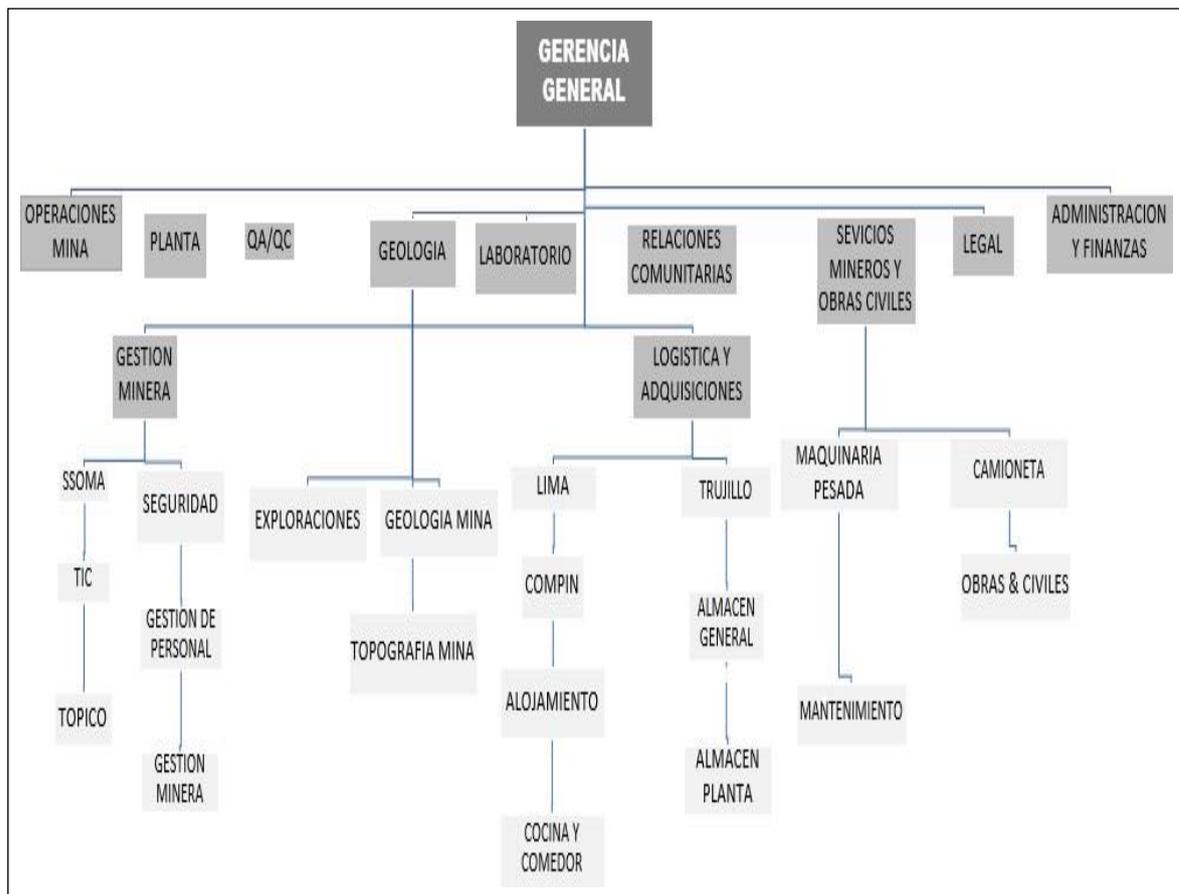


Figura 10 Organigrama de la empresa Omay SAC

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c.

La empresa Minera Omay s.a.c cuenta con una estructura formal constituida por áreas, empezando con la gerencia general, seguida por las superintendencias de

cada departamento, las cuales son las encargadas de supervisar el desempeño de los jefes de cada área, además de contar con el área de seguridad y medio ambiente y salvaguardar la integridad de los colaboradores.

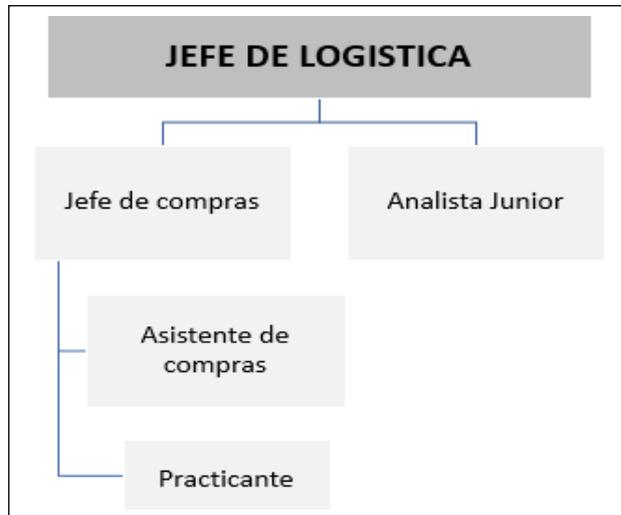


Figura 11 Organigrama del área de compras.

Fuente: Producción original

En el departamento de compras de la unidad minera Omay s.a.c se cuenta con la descripción de cada puesto de trabajo para la compra de los requerimientos de materiales que demandan las diversas áreas de la empresa.

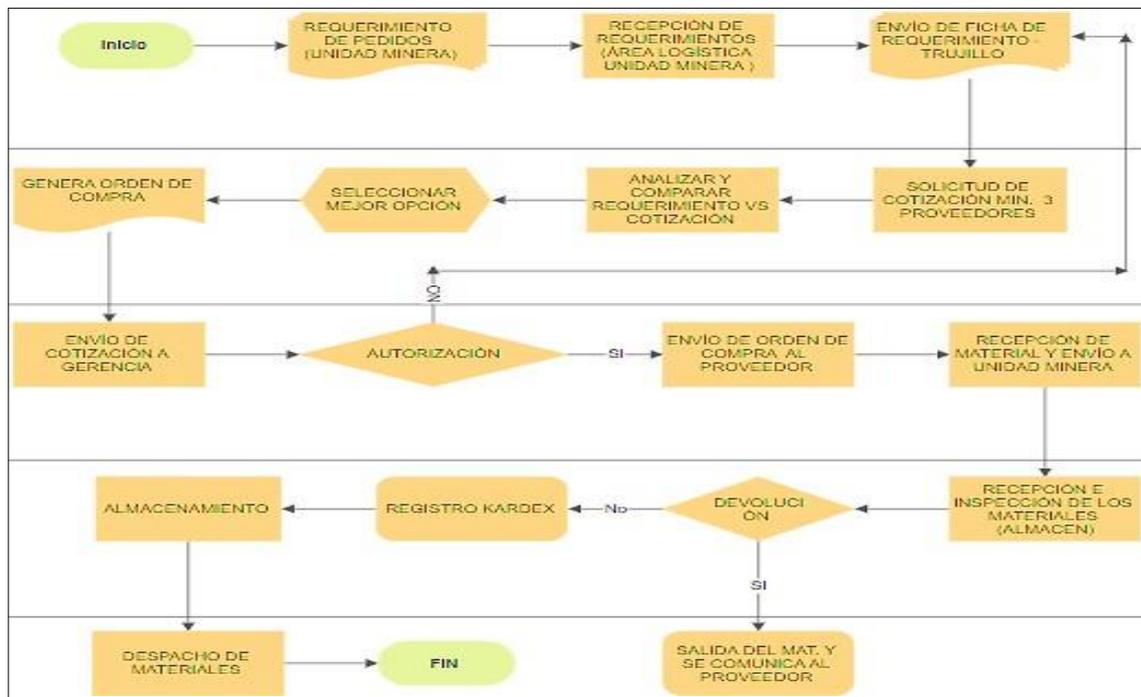


Figura 12 Actividades del departamento de logística.

Fuente: Producción original

En la figura se proyecta las actividades que se siguen para hacer efectiva las compras de los materiales en el área de logística en la unidad minera.

| Compra de combustible | | | | | | | | | |
|-----------------------|------------------------|----------|--------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|--------------|
| FECHA | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | UNIDAD | PROVEEDOR | NºFACTURA | PRECIO | TOTAL | MES | CANT. TRASL. |
| 3/09/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Setiembre | 1 |
| 8/09/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Setiembre | 1 |
| 11/09/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Setiembre | 1 |
| 15/09/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Setiembre | 1 |
| 20/09/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Setiembre | 1 |
| 24/09/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Setiembre | 1 |
| 28/09/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Setiembre | 1 |
| 2/10/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Octubre | 1 |
| 7/10/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Octubre | 1 |
| 9/10/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Octubre | 1 |
| 13/10/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Octubre | 1 |
| 18/10/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Octubre | 1 |
| 23/10/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Octubre | 1 |
| 26/10/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Octubre | 1 |
| 30/10/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Octubre | 1 |
| 3/11/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Noviembre | 1 |
| 6/11/2021 | PETROLEO DIESEL UV 550 | 1000 | GL | PUMAS EIRL | E001-58 | S/ 12.97 | S/ 12,966 | Noviembre | 1 |

Figura 13 Compra de combustible

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c.

En la figura 13 se presenta las compras más recurrentes de la unidad minera en este caso es la compra de combustible (Petróleo Diesel) para los diversos equipos de transporte y para abastecer de energía a la unidad minera.

| AREA_LOGISTICA | FAMILIA2 | Suma de TOTAL \$ |
|------------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| COMUNES | COMBUSTIBLES | 26,076 |
| | CAMPAMENTO | 319 |
| Total COMUNES | | 26,395 |
| PLANTA | INSUMOS QUIMICOS | 15,800 |
| | MOLIENDA | 3,425 |
| | ACEITES/LUBRICANTES | 850 |
| Total PLANTA | | 20,075 |
| MINA | EXPLOSIVOS / ACCESORIOS | 10,819 |
| Total MINA | | 10,819 |
| MANTENIMIENTO GENERAL | LLANTAS | 8,118 |
| | ACEITES/LUBRICANTES | 2,126 |
| | FILTROS VARIOS | 261 |
| Total MANTENIMIENTO GENERAL | | 10,505 |
| SEGURIDAD | IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL | 2,674 |
| Total SEGURIDAD | | 2,674 |
| Total general | | 70,468 |



Figura 14 Requerimientos frecuentes.

Fuente: Producción original

En la figura 14 se observa, los requerimientos de la unidad minera, combustible, insumos químicos explosivos, filtros, implementos de seguridad personal, que se utiliza en mayor proporción, por esta razón se selecciona el despacho de estos materiales para la determinación de herramientas.

Registro de la variable Dependiente – Pre test

Se precisa las operaciones del proceso de compras: El proceso conlleva a poder realizar la gestión de compras está considerado por los previos elementos:

- **Requerimiento de pedidos:** Esta operación consiste en describir los insumos o materiales a utilizar en las diferentes áreas de la entidad. Para esto se requiere un formato denominado requerimiento semanal de pedidos.
- **Recepción de requerimientos:** Esta operación consiste en recepcionar los formatos debidamente revisados por los responsables de cada área, esto se realiza a cargo del departamento de logística y adquisiciones.
- **Envío de ficha de requerimiento:** Los formatos de requerimientos observados y aprobados por el área de logística son enviados a oficina Trujillo.
- **Solicitud de cotización:** El encargado de logística en Trujillo cotiza como mínimo 3 proveedores.
- **Analizar y comparar requerimiento vs cotización:** Se realiza un análisis minucioso de las cotizaciones y se compara calidad, costo, y que tengan los recursos necesarios para garantizar la entrega de los requerimientos de acuerdo a lo establecido con la finalidad de mantener la productividad de la empresa.
- **Seleccionar mejor opción:** Se selecciona la opción que cumpla con las necesidades de la empresa, con la capacidad de cumplir con lo requerido y cumplir con el plazo de entrega.
- **Envío de cotización a Gerencia:** Se envía la cotización a gerencia para la autorización de compra.
- **Envío de orden de adquisición de compra al proveedor:** Se genera la orden de adquisición de compra aprobada por gerencia y se envía al proveedor para el despacho de los materiales.
- **Recepción de material y envío a unidad minera:** Se realiza la recepción de los materiales en la ciudad de Trujillo, para ser trasladada a la unidad minera.
- **Recepción e inspección de los materiales:** Se recepciona todos los materiales que llegan a almacén de la unidad minera, y se inspecciona que estén completos de acuerdo a la guía de remisión enviada por el encargado de logística Trujillo.
- **Registro Kardex:** Si los requerimientos están completos y conforme se procede a registrar en el Kardex de ingresos.
- **Almacenamiento:** Se procede a realizar el almacenamiento de los materiales y organizarlos en los anaqueles ubicados en el almacén.

- Despacho de materiales: Se realiza la entrega de requerimientos solicitados por las diversas áreas, registrando en el cuaderno de salidas y cargo.

Por consiguiente, se precisó el diagrama de operaciones (DOP), en el cual se puede visualizar los principales procesos del área de logística los cuales serán detallados y explicados con el diagrama de operaciones de procesos.

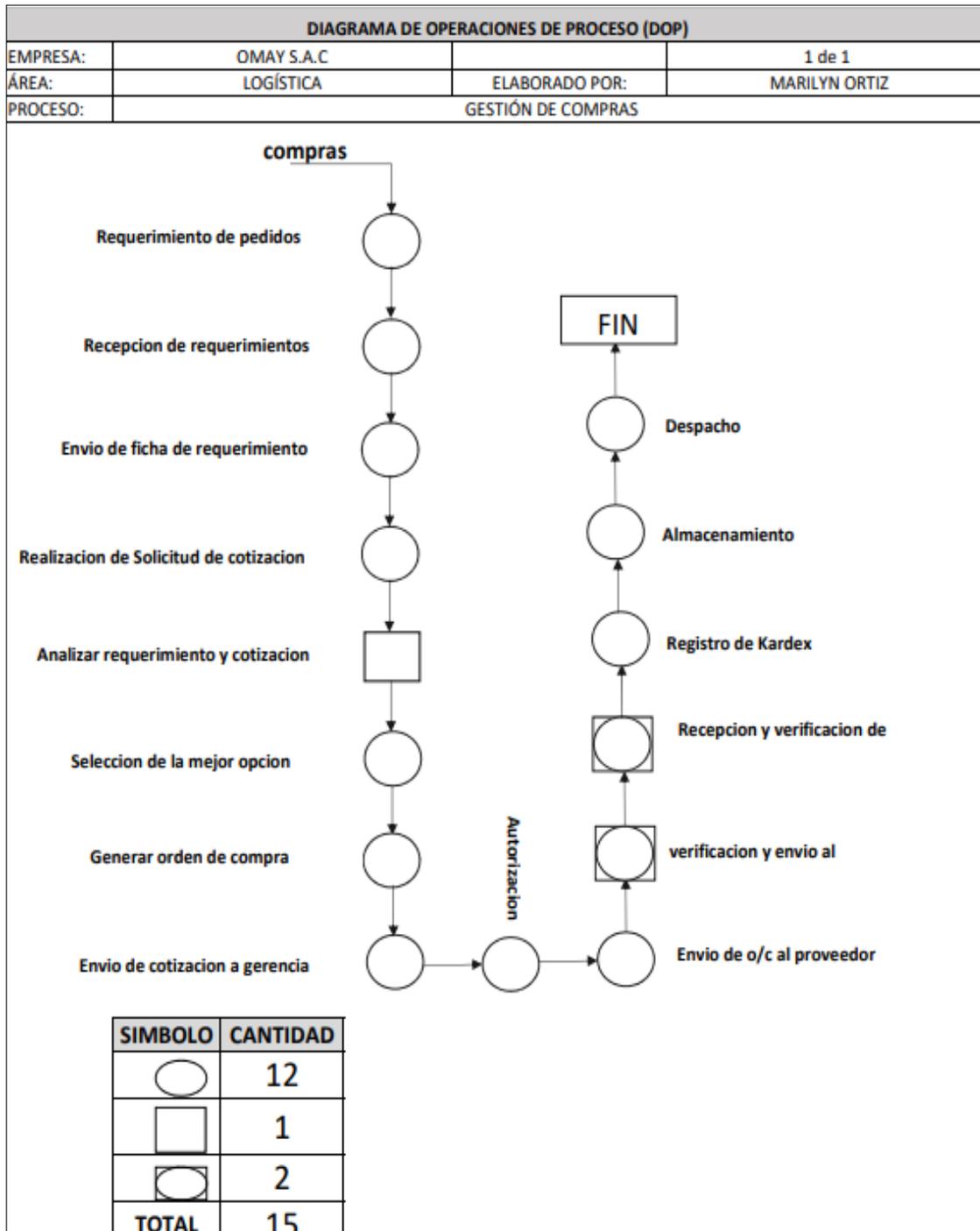


Figura 15 Diagrama de Operaciones (Dop)

Fuente: Producción original

En la figura 15, se proyecta el diagrama de operaciones para la gestión de compras la cual consta de 12 operaciones, 1 inspección y 2 operaciones combinadas.

Por otro lado, se detalla el diagrama de actividades del análisis de gestión de compras de los requerimientos.

| DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO DE GESTION DE COMPRAS | | | | | | | | |
|--|----------------|--------------------------|--------|-----------|-----------|---|---|--|
| CURSOGRAMA ANALITICO | | OPERARIO/MATERIAL/TIEMPO | | | | | | |
| Diagrama num: 1 Hoja num: 1 | | Control de Calidad | | | | | | |
| OBJETO: Compra de materiales para empresa minera | | ACTIVIDAD | ACTUAL | PROPUESTA | ECONOMICA | | | |
| Actividad: Proceso de gestion de compras | Operación | | | 8 | | | | |
| | Transporte | | | 3 | | | | |
| | Espera | | | | | | | |
| | Inspeccion | | | 2 | | | | |
| LUGAR: Almacen de la empresa Omay S.A.C LA LIBERTAD | Almacenamiento | | | 1 | | | | |
| | Distancia | | | | | | | |
| | Tiempo | | | | | | | |
| Operarios: Ficha numeros: Compuesto por: Leon Leon, Ceci Raquel Ortiz Zamora, Marily Navidad Fecha:13/11/21 | Costo | | | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | | | |
| | Material | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| DESCRIPCION | C | D(m) | T(min) | SIMBOLO | | | | OBSERVACIONES |
| | | | | ○ | ⇨ | D | □ | |
| Requerimiento de pedidos (unidad minera) | | | 35 | | | | | Necesidad de materiales |
| Recepcion de requerimientos (area logistica unidad minera) | | | 3 | | | | | Lista de materiales que se necesitan |
| Envio de ficha de requerimiento - Trujillo | | | 5 | | | | | |
| Solicitud de cotizacion min 3 proveedores | | | 15 | | | | | |
| Analizar y comparar requerimientos vs cotizacion | | | 12 | | | | | Se realizan los comparativos |
| Seleccionar la mejor opcion | | | 25 | | | | | Según precio y ficha tecnica |
| Generar orden de compra | | | 8 | | | | | |
| Envio de cotizacion a gerencia | | | 3 | | | | | |
| Autorizacion | | | 5 | | | | | |
| Envio de orden de compra al proveedor | | | 2 | | | | | |
| Recepcion de material y envio a unidad minera | | | 18 | | | | | El proveedor lleva material a la empresa min |
| Recepcion e inspeccion de los materiales | | | 15 | | | | | Registrar productos ingresados |
| Registro kardex | | | 20 | | | | | |
| Almacenamiento | | | 15 | | | | | |
| Despacho de materiales | | | 30 | | | | | |
| | TOTAL | | 211 | 8 | 3 | 2 | 1 | |

Figura 16 Diagrama de actividades del proceso de Gestión de compras.

Fuente: Producción original

En la figura 16, se proyecta el tiempo de 211 minutos para realizar las actividades que cuenta con 8 operaciones, 3 actividades de transporte, 2 inspecciones y 1 demora.

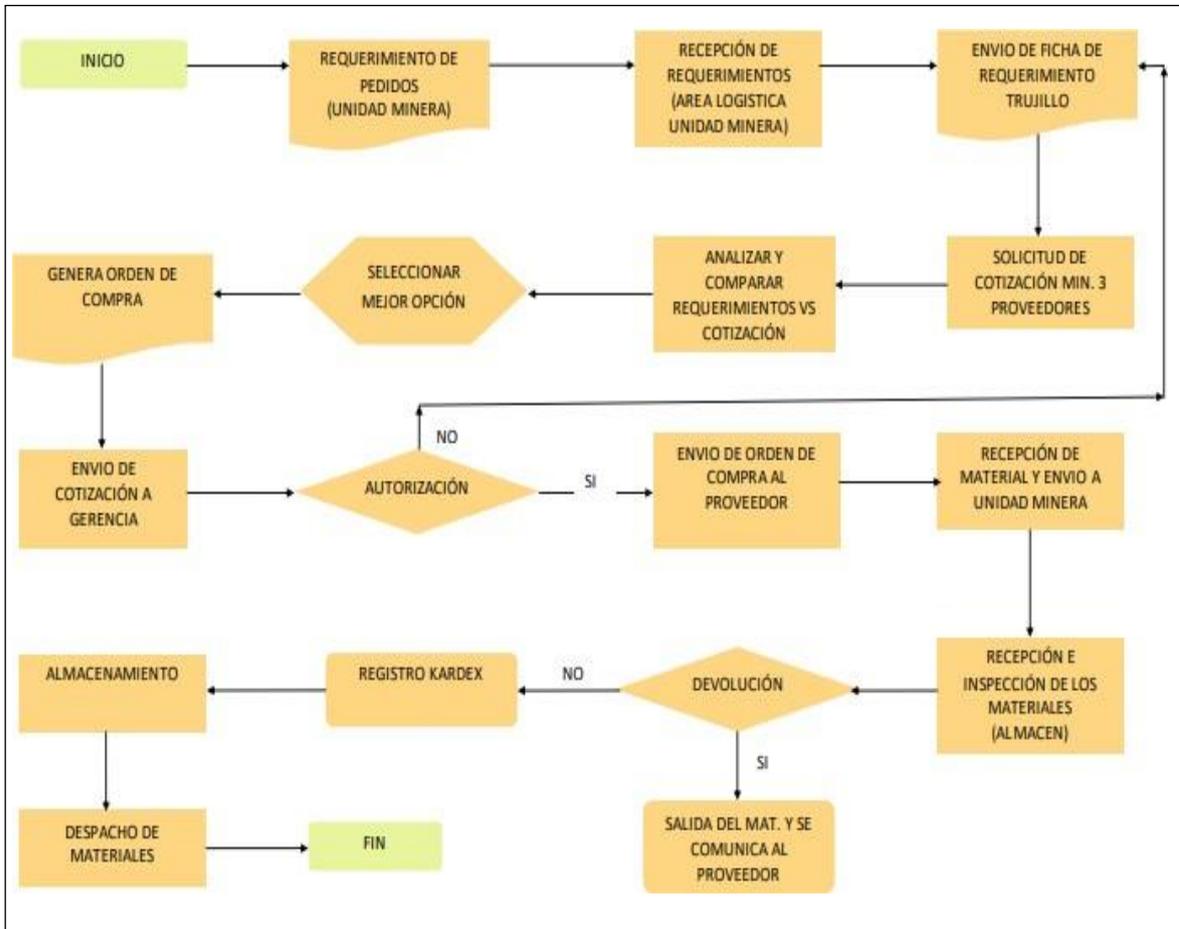


Figura 17 Flujograma de actividades del proceso de Gestión de compras.

Fuente: Producción original

En la imagen 17, se muestra el diagrama de flujo perteneciente a los procesos de compra, el cual nos ayuda a representar de manera gráfica las distintas etapas de los procesos mencionados y facilitar la comprensión de sus funcionamientos con lo cual poder proponer mejoras.

Tabla previa de los tiempos de las dimensiones respectivas de la segunda variable productividad.

Tabla 8 Medición de datos correspondientes a la dimensión de Eficiencia, antes de la implementación.

| OMAY COMPAÑÍA MINERA S.A.C | | | | | | | | | | |
|---|------------|-------------------------------------|---|--|------------------------------|--|-------------------------|----------------|---|--|
| Dirección: | | | | J.R PLUTONIO COMPIN-GRAN CHIMU - LA LIBERTAD | | | Código | FCT-PE-01 | | |
| RUC: | | | | 20549666010 | | | Versión | 1 | | |
| Método | | PRE-TEST | | POST-TEST | | Fecha | 12/11/2021 | | | |
| CONTROL DE TIEMPOS DE DESPACHO | | | | | | | | | | |
| Elaborador | | Leon Leon Ceci- Ortiz Zamora Marily | | | Dimensión | | Eficiencia | | Fórmula | |
| Área | | Logística | | | Indicador | | Índice de eficiencia | | $EF = \frac{\text{Tiempo real de despachos diarios}}{\text{Tiempo disponible}} * 100$ | |
| Periodo | | Setiembre – Octubre | | | | | | | | |
| Mes | Fecha | Día | ÁREA | Número de despachos realizados x día | Tiempo real x despacho (min) | Tiempo real de despachos diarios (min) | Tiempo disponible (min) | Eficiencia (%) | Observaciones | |
| S E T I E M B R E | 1/09/2021 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 9 | 26.30 | 236.70 | 360 | 65.75% | | |
| | 2/09/2021 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 7 | 26.30 | 184.10 | 360 | 51.14% | | |
| | 3/09/2021 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 9 | 26.30 | 236.70 | 360 | 65.75% | | |
| | 4/09/2021 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 8 | 26.30 | 210.40 | 360 | 58.44% | | |
| | 6/09/2021 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 7 | 26.30 | 184.10 | 360 | 51.14% | | |
| | 7/09/2021 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 6 | 26.30 | 157.80 | 360 | 43.83% | | |
| | 8/09/2021 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 8 | 26.30 | 210.40 | 360 | 58.44% | | |
| | 9/09/2021 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 8 | 26.30 | 210.40 | 360 | 58.44% | | |
| | 10/09/ 021 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 5 | 26.30 | 131.50 | 360 | 36.53% | | |
| | 11/09/ 021 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 8 | 26.30 | 210.40 | 360 | 58.44% | | |
| | 13/09/ 021 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 10 | 26.30 | 263.00 | 360 | 73.06% | | |
| | 14/09/ 021 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 11 | 26.30 | 289.30 | 360 | 80.36% | | |
| | 15/09/ 021 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 10 | 26.30 | 263.00 | 360 | 73.06% | | |
| | 16/09/ 021 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 11 | 26.30 | 289.30 | 360 | 80.36% | | |
| | 17/09/ 021 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 10 | 26.30 | 263.00 | 360 | 73.06% | | |

| | | | | | | | | |
|----------------------|-----|--|--------|-------|--------|-----|--------------------|--|
| 18/09/ 021 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 9 | 26.30 | 236.70 | 360 | 65.75% | |
| 20/09/ 021 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 1 0 | 26.30 | 263.00 | 360 | 73.06% | |
| 21/09/ 021 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 6 | 26.30 | 157.80 | 360 | 43.83% | |
| 22/09/ 021 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 6 | 26.30 | 157.80 | 360 | 43.83% | |
| 23/09/ 021 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 7 | 26.30 | 184.10 | 360 | 51.14% | |
| 24/09/ 021 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 1 0 | 26.30 | 263.00 | 360 | 73.06% | |
| 25/09/ 021 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 9 | 26.30 | 236.70 | 360 | 65.75% | |
| 27/09/ 021 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 1 1 | 26.30 | 289.30 | 360 | 80.36% | |
| 28/09/ 021 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 9 | 26.30 | 236.70 | 360 | 65.75% | |
| 29/09/ 021 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 9 | 26.30 | 236.70 | 360 | 65.75% | |
| 30/09/ 021 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 1 0 | 26.30 | 263.00 | 360 | 73.06% | |
| PRO MEDIO | | | | | | | 62.66 % | |

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

O
C
T
U
B
R
E

| | | | | | | | |
|------------|-----|--|----|-------|--------|-----|---------|
| 1/10/2021 | Vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 9 | 26.30 | 236.70 | 360 | 65.75% |
| 2/10/2021 | Sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 12 | 26.30 | 315.60 | 360 | 87.67% |
| 4/10/2021 | Lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 13 | 26.30 | 341.90 | 360 | 94.97% |
| 5/10/2021 | Mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 8 | 26.30 | 210.40 | 360 | 58.44% |
| 6/10/2021 | Mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 7 | 26.30 | 184.10 | 360 | 51.14% |
| 7/10/2021 | Jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 8 | 26.30 | 210.40 | 360 | 58.44% |
| 8/10/2021 | Vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 9 | 26.30 | 236.70 | 360 | 65.75% |
| 9/10/2021 | Sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 10 | 26.30 | 263.00 | 360 | 73.06% |
| 11/10/2021 | Lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 13 | 26.30 | 341.90 | 360 | 94.97% |
| 12/10/2021 | Mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 15 | 26.30 | 394.50 | 360 | 109.58% |
| 13/10/2021 | Mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 6 | 26.30 | 157.80 | 360 | 43.83% |
| 14/10/2021 | Jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 7 | 26.30 | 184.10 | 360 | 51.14% |
| 15/10/2021 | Vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 10 | 26.30 | 263.00 | 360 | 73.06% |
| 16/10/2021 | Sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 12 | 26.30 | 315.60 | 360 | 87.67% |
| 18/10/2021 | Lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 12 | 26.30 | 315.60 | 360 | 87.67% |
| 19/10/2021 | Mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 7 | 26.30 | 184.10 | 360 | 51.14% |
| 20/10/2021 | Mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 6 | 26.30 | 157.80 | 360 | 43.83% |

| | | | | | | | |
|-----------------|-----|---|----|-------|--------|-----|---------------|
| 21/10/2021 | Jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 6 | 26.30 | 157.80 | 360 | 43.83% |
| 22/10/2021 | Vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 7 | 26.30 | 184.10 | 360 | 51.14% |
| 23/10/2021 | Sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 8 | 26.30 | 210.40 | 360 | 58.44% |
| 25/10/2021 | Lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 12 | 26.30 | 315.60 | 360 | 87.67% |
| 26/10/2021 | Mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 7 | 26.30 | 184.10 | 360 | 51.14% |
| 27/10/2021 | Mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 6 | 26.30 | 157.80 | 360 | 43.83% |
| 28/10/2021 | Jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 6 | 26.30 | 157.80 | 360 | 43.83% |
| 29/10/2021 | Vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 12 | 26.30 | 315.60 | 360 | 87.67% |
| 30/10/2021 | Sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 11 | 26.30 | 289.30 | 360 | 80.36% |
| 31/10/2021 | Lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 10 | 26.30 | 263.00 | 360 | 73.06% |
| PROMEDIO | | | | | | | 67.37% |

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

En la tabla 8, se proyecta el promedio de eficiencia del 62.66% y 67.37% correspondiente al mes de septiembre y octubre respectivamente.

| PROMEDIO DE EFICIENCIA | |
|------------------------|----------------|
| MES | EFICIENCIA (%) |
| Setiembre | 62.66% |
| Octubre | 68.46% |
| | 65.56% |

Figura 18 Promedio de eficiencia

Fuente: Producción original

En las imágenes, se visualiza el resultado que se ha llegado a obtener al realizar la toma de información de forma consecutiva de los días durante dos meses, lo cual fue antes de la implementar lo planeado.

Tabla 9 Medición de datos correspondientes a la dimensión de Eficacia, antes de la implementación.

| OMAY COMPAÑÍA MINERA S.A.C | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|------------|--|--|--------------------------------|---------------|---|
| Dirección: | | | J.R.PLUTONIO COMPIN- GRAN CHIMU - LA LIBERTAD | | | Código | E1-XX |
| RUC: | 20549666010 | | PRE-TEST | POST-TEST | | Versión | 1 |
| CONTROL DE DESPACHOS ENTREGADOS | | | | | | | |
| Elaborado por | Leon Leon Ceci - Ortiz Zamora Mariky | | Dimensión | Eficacia | | | Fórmula |
| Área | Logística | | Indicador | Índice de eficacia | | | $EFI = \frac{N^{\circ} \text{ de despachos realizados}}{\text{Total de despachos programados}} * 100$ |
| Periodo | Setiembre - Octubre | | | | | | |
| Mes | Fecha | Día | Cliente | N° de despachos realizados | Total de despachos programados | Eficacia (%) | Observaciones |
| | 1/09/2021 | miercoles | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 9 | 12 | 75.00% | |
| | 2/09/2021 | jueves | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 7 | 10 | 70.00% | |
| | 3/09/2021 | viernes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 9 | 10 | 90.00% | |
| | 4/09/2021 | sabado | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 8 | 9 | 88.89% | |
| | 5/09/2021 | lunes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 7 | 9 | 77.78% | |
| | 7/09/2021 | martes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 6 | 8 | 75.00% | |
| | 8/09/2021 | miercoles | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 8 | 9 | 88.89% | |
| SEPTIEMBRE | 9/09/2021 | jueves | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 8 | 10 | 80.00% | |
| | 10/09/2021 | viernes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 5 | 8 | 62.50% | |
| | 11/09/2021 | sabado | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 8 | 12 | 66.67% | |
| | 12/09/2021 | lunes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 10 | 13 | 76.92% | |
| | 14/09/2021 | martes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 11 | 12 | 91.67% | |
| | 15/09/2021 | miercoles | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 10 | 11 | 90.91% | |
| | 16/09/2021 | jueves | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 11 | 12 | 91.67% | |
| | 17/09/2021 | viernes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 10 | 12 | 83.33% | |
| | 18/09/2021 | sabado | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 9 | 11 | 81.82% | |
| | 19/09/2021 | lunes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 10 | 13 | 76.92% | |
| | 21/09/2021 | martes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 6 | 10 | 60.00% | |
| | | 22/09/2021 | miercoles | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 6 | 9 | 66.67% |
| 23/09/2021 | | jueves | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 7 | 9 | 77.78% | |
| 24/09/2021 | | viernes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 10 | 13 | 76.92% | |
| 25/09/2021 | | sabado | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 9 | 12 | 75.00% | |
| 26/09/2021 | | lunes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 11 | 14 | 78.57% | |
| 28/09/2021 | | martes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 9 | 12 | 75.00% | |
| 29/09/2021 | | miercoles | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 9 | 10 | 90.00% | |
| 30/09/2021 | | jueves | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta ,logística, Mantenimiento,obra civil | 10 | 13 | 76.92% | |
| | | | | | | 78.65% | |

| | | | | | | | |
|------------|------------|---|---|----|--------|--------|--|
| OCTUBRE | 1/10/2021 | viernes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 10 | 13 | 76.92% | |
| | 2/10/2021 | sábado | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 11 | 13 | 84.62% | |
| | 3/10/2021 | lunes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 12 | 14 | 85.71% | |
| | 5/10/2021 | martes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 7 | 10 | 70.00% | |
| | 6/10/2021 | miércoles | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 6 | 9 | 66.67% | |
| | 7/10/2021 | jueves | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 7 | 9 | 77.78% | |
| | 8/10/2021 | viernes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 11 | 13 | 84.62% | |
| | 9/10/2021 | sábado | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 11 | 14 | 78.57% | |
| | 10/10/2021 | lunes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 12 | 15 | 80.00% | |
| | 12/10/2021 | martes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 6 | 9 | 66.67% | |
| | 13/10/2021 | miércoles | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 6 | 9 | 66.67% | |
| | 14/10/2021 | jueves | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 7 | 8 | 87.50% | |
| | 15/10/2021 | viernes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 11 | 12 | 91.67% | |
| | 16/10/2021 | sábado | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 12 | 14 | 85.71% | |
| | 17/10/2021 | lunes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 12 | 15 | 80.00% | |
| | 19/10/2021 | martes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 7 | 10 | 70.00% | |
| | 20/10/2021 | miércoles | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 6 | 9 | 66.67% | |
| | 21/10/2021 | jueves | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 7 | 10 | 70.00% | |
| | 22/10/2021 | viernes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 10 | 13 | 76.92% | |
| | 23/10/2021 | sábado | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 11 | 13 | 84.62% | |
| 24/10/2021 | lunes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 12 | 13 | 92.31% | | |
| 26/10/2021 | martes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 7 | 10 | 70.00% | | |
| 27/10/2021 | miércoles | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 6 | 9 | 66.67% | | |
| 28/10/2021 | jueves | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 6 | 9 | 66.67% | | |
| 29/10/2021 | viernes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 12 | 14 | 85.71% | | |
| 30/10/2021 | sábado | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 11 | 15 | 73.33% | | |
| 31/10/2021 | lunes | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, Jequitica, Mantenimiento, obra civil | 12 | 13 | 92.31% | | |
| PROMEDIO | | | | | | 77.71% | |

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

| PROMEDIO DE EFICACIA | |
|----------------------|--------------|
| MES | EFICACIA (%) |
| Setiembre | 78.65% |
| Octubre | 77.71% |
| | 78.18% |

Figura 19 Promedio de eficacia

Fuente: Producción original

En las imágenes, se verifica la cantidad de eficacia que se obtuvo al realizar la toma de datos de forma consecutiva durante dos meses, lo cual fue antes de la implementación.

| | |
|---------------|--------|
| EFICIENCIA | 65.66% |
| EFICACIA | 78.18% |
| PRODUCTIVIDAD | 51.33% |



Figura 20 Gráfico de barras de la variable productividad

Fuente: Producción original

En la tabla 9, se puede evidenciar que la empresa de estudio obtiene un 65.66 % en eficiencia y un 78.18 % en eficacia, alcanzando una productividad del 51.33 % que se verifica en la figura 20.

Tabla 10 Medición de información correspondiente a la variable independiente Gestión de compras, antes de lo planificado.

| CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES - PRE TEST | | | |
|---|-----------------------------|----------------------|----------------|
| EMPRESA | OMAY COMPAÑÍA MINERA S.A.C | | |
| Meses: Setiembre y octubre. | Proveedores certificados | Total Proveedores | Valor Indicado |
| 1 | 5 | 7 | 71% |
| 2 | 6 | 8 | 75% |
| 3 | 5 | 8 | 63% |
| 4 | 9 | 13 | 69% |
| 5 | 7 | 11 | 64% |
| 6 | 6 | 10 | 60% |
| 7 | 5 | 9 | 56% |
| 8 | 7 | 12 | 58% |
| PROMEDIO | | | 64% |

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

En la tabla 10, se observa la toma de información proyectado en semanas que se llegaron a realizar por el indicador de certificación de cliente y proveedor, es decir durante el periodo de 2 meses, el promedio es del 64% obtenido antes de lo planeado.

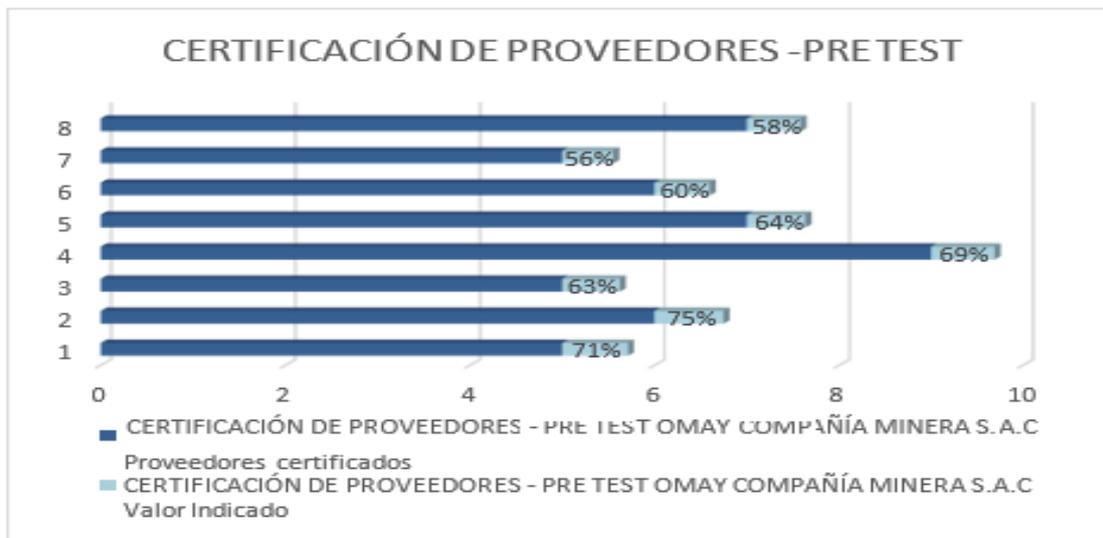


Figura 21 Gráfico de barras correspondiente a la certificación de proveedores.

Fuente: Producción original

En la figura 21. Este refleja el valor del índice, el cual se recolecta durante 3 meses de recolección de datos semanales, antes de la implementación, donde los resultados obtenidos se pueden observar en igual cantidad de trabajo por parte de cada proveedor.

Tabla 11 Medición de datos correspondientes a la dimensión control y seguimiento de la compra, antes de la implementación.

| CONTROL Y SEGUIMIENTO DE COMPRA - PRE TEST | | | |
|---|----------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| EMPRESA | OMAY COMPAÑÍA MINERA S.A.C | | |
| Meses: Setiembre y octubre. | MATERIALES CONFORMES | TOTAL DE MATERIALES COMPRADOS | VALOR INDICADO |
| 1 | 10 | 14 | 71% |
| 2 | 12 | 18 | 67% |
| 3 | 10 | 17 | 59% |
| 4 | 16 | 25 | 64% |
| 5 | 17 | 28 | 61% |
| 6 | 15 | 25 | 60% |
| 7 | 13 | 20 | 65% |
| 8 | 15 | 26 | 58% |
| PROMEDIO | | | 63% |

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

En la tabla 11, se realizaron mediante el indicador de requerimientos conformes, es decir durante el periodo de 2 meses correspondiente a 8 semanas, donde se puede observar los resultados obtenidos con un promedio del 63% antes de la implementación.

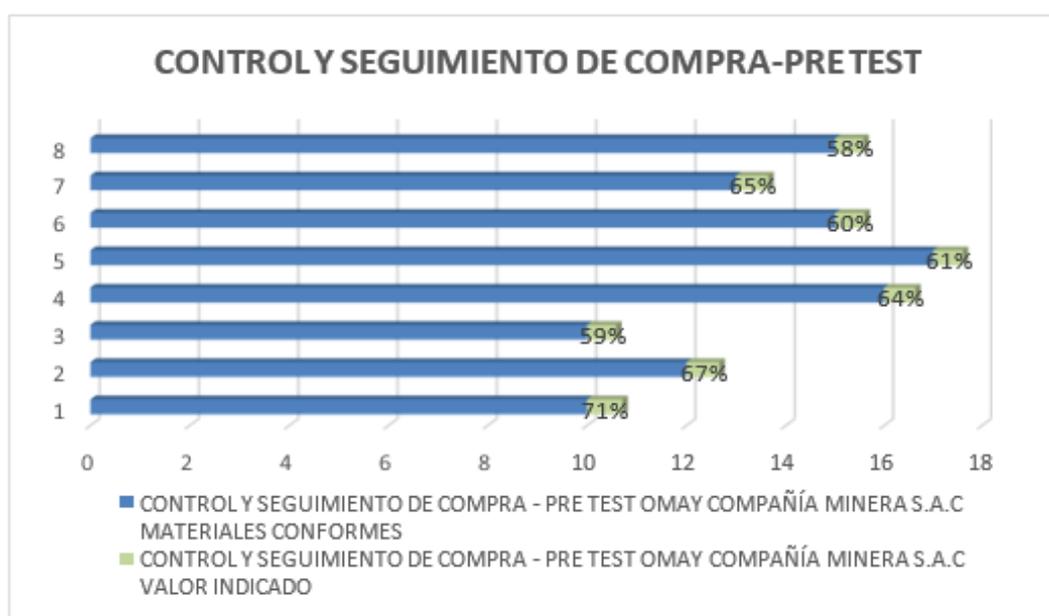


Figura 22 Gráfico de barras correspondiente al control y seguimiento de compra

Fuente: Producción original

En la figura 22. Para 2 meses de recolección de datos semanales, representa el valor del índice obtenido por la recolección de datos semanales, si los resultados obtenidos se pueden ver de acuerdo al trabajo realizado por cada aplicación.

Propuesta de mejora

De estas posibles soluciones, hemos optado por la gestión de compras de patrimonios que nos permitan explorar el enfoque actual y aplicar nuevos enfoques para evitar dichos stocks, deterioro o obsolescencia en la compra de volúmenes, contar con stock de productos para satisfacer las necesidades internas, sin generar retrasos o pérdidas, por falta de insumos o materiales. Reducir y optimizar los gastos logísticos en transporte.

De acuerdo a la matriz de priorización, en el departamento se precisa el más alto rango de criticidad es el departamento de gestión y se requiere previamente una solución severa y precisa en la aplicación de control de la gestión de compras.

La recomendación es modernizar los procesos de gestión de compras, por lo que utilizaremos las herramientas y técnicas que se aplicarán para mejorar la gestión de compras dentro de la empresa. Todas estas herramientas y técnicas se utilizarán para mejorar la gestión de adquisiciones, lo que nos permitirá concentrarnos en lograr nuestros objetivos en nuestro negocio actual.

Para completar la implementación de la herramienta de optimización, se presentó una fecha límite desde la primera semana de enero de 2022 hasta la última semana de marzo de 2022 para los investigadores.

Tabla 12 Alternativas de solución para las principales causas

| CAUSAS | | | ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN |
|---------------------------------------|--|---------------------------|---|
| Falta de evaluación a los proveedores |  | GESTIÓN DE COMPRAS | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de proveedores • Homologación de proveedores • Selección de proveedores |
| Pedidos Incompletos |  | | <ul style="list-style-type: none"> • Planeación de Materiales de reposición Automática (MRA) • Formato Requerimiento de Pedidos. |
| Falta de políticas en las compras |  | | <ul style="list-style-type: none"> • Políticas para los pedidos, recepción y salidas de productos. • Formato de Orden de compra • Formato de orden de servicio |
| Falta de capacitación |  | | <ul style="list-style-type: none"> • Formato de capacitaciones al personal y proveedores |
| Kardex desactualizados |  | | <ul style="list-style-type: none"> • Formato de control de existencias de inventarios (Kardex en hoja de Excel) |
| Existencias no codificadas |  | | <ul style="list-style-type: none"> • Flujograma del proceso de Gestión de compras • Implementación de códigos |

Fuente: Producción original

En la tabla 12, se corrobora que las principales causas que se llegaron a identificar y determinar en el Diagrama de Ishikawa es la solución para poder optimizar Y aumentar en 15% de la producción.

Análisis de las causas

Causa 1: Falta de evaluación a los proveedores

No se realiza evaluación a los proveedores y no existe una base de datos para aplicar de manera más rápida la gestión del proceso de compras que realizan los trabajadores y empleados del departamento de Logística.

Causa 2: Pedidos Incompletos

El estado de incompleto es cuando el pedido no está de acuerdo al requerimiento y sucede de manera frecuente en la empresa ya que no existe un formato y coordinación.

Causa 3: Falta de políticas en las compras

No se mantiene una continuidad en el suministro de productos y servicios. Asimismo, no se cuenta con una serie de pautas que indiquen las condiciones, los plazos de pago y quiénes son los proveedores.

Causa 4: Falta de capacitación

Los trabajadores no tienen un entendimiento claro sobre sus responsabilidades en el almacén y tienen dificultades para adaptarse y entender sus labores.

Causa 5: Kardex desactualizados

Los Kardex se manejan en cuadernos y no se actualizan a diario, es decir no se tiene un control de los productos.

Causa 6: Existencias no codificados

No se cuenta con una codificación de los requerimientos que se encuentran en almacén.

| Cronograma de la implementación de la propuesta de mejora | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------|----|----|----|---------|----|----|----|-------|----|----|----|
| N° | Actividades | 2022 | | | | | | | | | | | |
| | | Enero | | | | Febrero | | | | Marzo | | | |
| | | SEMANAS | | | | | | | | | | | |
| | Gestión de Compras | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 |
| 1 | Evaluación de proveedores | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| 2 | Homologación de proveedores | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| 3 | Selección de proveedores | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 4 | Planeación de materiales de reposición automática (MRA) | | | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 5 | Formato de requerimiento de pedidos | | | | ■ | | | | | | | | |
| | Creación de políticas de compras | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Políticas para los pedidos, recepción y salida de productos. | | | | | ■ | ■ | | | | | | |
| 8 | Formato de orden de compra y servicio | | | | | | | ■ | ■ | | | | |
| 9 | Formato de capacitaciones al personal y proveedores | | | | | | | ■ | ■ | | | | |
| 10 | Aprobación de manual de formalización de procedimientos | | | | | | | ■ | ■ | | | | |
| | Elaboración de nuevo formato de inventario | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Formato de control de existencias | | | | | | | | | ■ | ■ | | |
| 13 | Implementación de formatos de inventario, entradas y salidas | | | | | | | | | ■ | ■ | | |
| 14 | Flujograma del proceso de gestión de compras | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| 15 | Implementación de códigos | | | | | | | | | | | ■ | ■ |

Figura 23 Cronograma de la Implementación de la propuesta de mejora

Fuente: Producción original

Presupuesto de la implementación

| APORTE MONETARIO | | | | | | |
|--|---|---------|----------|----------------|---------------|---------------------|
| CLASIFICADORES PRESUPUESTARIOS | RECURSOS | UM | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL | |
| MATERIALES E INSUMOS | | | | | | |
| HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS | Mascarillas (caja de 20 unidades) | paquete | 2 | \$/. 30.00 | \$/. 60.00 | |
| | Guantes descartables (caja de 100 unidades) | paquete | 1 | \$/. 55.00 | \$/. 55.00 | |
| | Tijera | Unidad | 2 | \$/. 1.50 | \$/. 3.00 | |
| | Señalizadores para pasillos | Unidad | 6 | \$/. 7.50 | \$/. 45.00 | |
| | Rotulador para estantes de almacenes | Unidad | 3 | \$/. 12.00 | \$/. 36.00 | |
| | Impresora | Unidad | 1 | \$/. 285.00 | \$/. 285.00 | |
| | Cartuchos | paquete | 1 | \$/. 95.00 | \$/. 95.00 | |
| PAPELERA EN GENERAL | Tablero de madera | Unidad | 1 | \$/. 7.00 | \$/. 7.00 | |
| | Cintas adhesivas de colores | Unidad | 3 | \$/. 5.00 | \$/. 15.00 | |
| | Stickers adhesivos con codificación impresa | Unidad | 25 | \$/. 3.50 | \$/. 87.50 | |
| | Cartulina kraft | Unidad | 3 | \$/. 4.90 | \$/. 14.70 | |
| | Silicona líquida | Unidad | 1 | \$/. 3.00 | \$/. 3.00 | |
| | Archivador | Unidad | 1 | \$/. 12.00 | \$/. 12.00 | |
| | Hojas bond | paquete | 1 | \$/. 15.00 | \$/. 15.00 | |
| | Micas plastificadas | Unidad | 30 | \$/. 2.50 | \$/. 75.00 | |
| | Folder | Unidad | 1 | \$/. 7.00 | \$/. 7.00 | |
| | Lapicero | Unidad | 4 | \$/. 1.50 | \$/. 6.00 | |
| | cuadernos | Unidad | 2 | \$/. 4.50 | \$/. 9.00 | |
| BIENES Y SERVICIOS | Anaquele de fierro 3 niveles | Unidad | 1 | \$/. 120.00 | \$/. 120.00 | |
| | Cronómetro y calibración | Unidad | 1 | \$/. 150.00 | \$/. 150.00 | |
| | | | 30 | \$/. 827.90 | \$/. 1,106.20 | |
| GASTOS OPERATIVOS | | | | | | |
| SERVICIO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA | AGUA | MENSUAL | 4 | 70 | | 280 |
| | LUZ | MENSUAL | 4 | 100 | | 400 |
| | INTERNET | MENSUAL | 4 | 120 | | 480 |
| | | | 12 | 290 | | \$/ 1,160.00 |
| PERSONAL | | | | | | |
| VIÁTICOS Y ASIGNACIONES | MOVILIDAD | MENSUAL | 4 | 25 | | 100 |
| | ALIMENTACIÓN | MENSUAL | 4 | 250 | | 1000 |
| | | | | | | \$/ 1,100.00 |
| | | | | | | \$/ 3,366.20 |

Figura 24 Aporte monetario

Fuente: Producción original

Tabla 13 Análisis económico financiero

| FINANCIAMIENTO | | | | | |
|--|--------------------------------------|--------------|----------|----------------|-----------------|
| ENTIDAD FINANCIADORA | | | | | |
| | Monetario | No monetario | Monto | % | Total |
| CECI LEON LEON | 1,683.10 | 316.90 | 2,000.00 | 24.81% | 8,061.20 |
| MARILY ORTIZ | 2,347.50 | 2,347.50 | 4,695.00 | 58.24% | |
| OMAY S.A.C | 1,366.20 | - | 1,366.20 | 16.95% | |
| APORTE NO MONETARIO | | | | | |
| CLASIFICADORES PRESUPUESTARIOS | RECURSOS | UM | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
| EQUIPOS Y BIENES DURADEROS | | | | | |
| GASTOS POR LA ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE OFICINA | Rotulador para estantes de almacenes | Unidad | 3 | \$/. 12.00 | \$/. 36.00 |
| | Impresora | Unidad | 1 | \$/. 285.00 | \$/. 285.00 |
| | Tablero de madera | Unidad | 1 | \$/. 7.00 | \$/. 7.00 |
| | Anaquele de fierro 3 niveles | Unidad | 1 | \$/. 120.00 | \$/. 120.00 |
| TOTAL | | | 6 | \$/. 424.00 | \$/. 448.00 |
| RECURSOS HUMANOS | | | | | |
| GASTOS POR LA RETRIBUCION | HORAS DE TRABAJO POR SEMANAS | MESES | 4 | | 2,066.00 |
| | | | | | 2,066.00 |
| TOTAL | | | | | \$/ 4,132.00 |
| MATERIALES E INSUMOS | | | | | |
| LIBROS , TEXTOS Y OTROS MATERIALES IMPRESOS GASTOS POR LA ADQUISICIÓN DE LIBROS , TEXTOS Y OTROS MATERIALES IMPRESO A DESTINADO A LA ENSEÑANZA EDUCATIVA, UTILIZADO POR INSTITUCIONES EDUCATIVAS , CENTROS DE ESTUDIO ENTRE OTROS | LIBROS IMPRESOS | UNIDAD | 3 | 25 | 75 |
| | LIBROS DIGITALES | UNIDAD | 4 | 10 | 40 |
| TOTAL | | | | | \$/ 115.00 |
| | | | | TOTAL | 4,695.00 |

Fuente: Producción original

En la empresa minera actualmente no cuentan con una evaluación de proveedores, las compras se dan en base a la experiencia, no existiendo una evaluación previa de proveedores para realizar las compras.

El autor alegó que proporcionó la información a Hussein durante lo manifestado con Hussein. Si hay una brecha en el proceso contractual, es probable que los proveedores filtren lo que no contribuye a la mejora de la operación minera, de lo contrario, la distribución de solicitudes a veces se retrasa. Además, las solicitudes incompletas para los campos relevantes.

Es por ello que se presenta al área de logística un formato para la evaluación de proveedores para lograr dar un seguimiento adecuado y el control de las compras.

| N. | NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | TIPO DE PROVEEDOR | RUC | CONTACTO | TELÉFONO 1 | TELÉFONO 2 | CELULAR | FAX | E-MAIL | SERVICIO O PRODUCTO OFRECIDO | FECHA ÚLTIMA EVALUACIÓN |
|----|---|-------------------|-------------|---------------------------------------|------------|----------------|-----------|-----|---|--|-------------------------|
| 1 | Embutidos Martínez | PRODUCTO | 20512528439 | | 01-500787 | | | | | Cárnicos frescos | |
| 2 | Huevos Guillén | PRODUCTO | 20606264853 | | 44-639176 | 963360457 | | | huevosguillen@gmail.com | huevos | |
| 3 | Cidacos | PRODUCTO | 10407691593 | BENITES GARCIA MELIZA LUZ | 951067481 | 943676266 | | | mбенites@maxicosas.com | conservas vegetales envasadas | |
| 4 | Iparlat | PRODUCTO | 20511914125 | BONIFAZ GUTIERREZ, ALEJANDRO | 630-1700 | | | | ALEJANDRO.BONIFAZ@SOLTRAK.C OM.PE | batidos | |
| 5 | Grupo Siro | PRODUCTO | 20481800600 | | 994411093 | 964542374 | 994411093 | | vtupac@incalsafetysac.com | galletas | |
| 6 | Entrepinares | PRODUCTO | 20604106797 | | 920755308 | 044- 223259 | | | | quesos | |
| 7 | Ultracongelados Virto | PRODUCTO | 10477741652 | WILSON EDGARD VALVERDE ZAVALETA | 943950827 | | | | industriasvyl@gmail.com | verduras y legumbres | |
| 9 | Importaco Casa Pons | PRODUCTO | 20100070970 | | | | | | | Frutos secos | |
| 10 | Jealsa Rianxeira | PRODUCTO | 20536557858 | | | | | | | conservas de marisco y pescado | |
| 11 | Sovena | PRODUCTO | 20482512934 | JOSE VALDIVIA MOYA | 44-200380 | | | | extintoresfenix@hotmail.com | Aceites | |
| 12 | Industrias Cárnicas Lorente Piqueras (Incarlopsa) | PRODUCTO | 20257364608 | KARINA HERNANDEZ | 12-034250 | | | | khernandez@boarlonyear.com | jamón serrano, salchichas o embutidos | |
| 13 | Grupo García Carrión | PRODUCTO | 20477539701 | JOSE MONZON FERNANDEZ | 44-291577 | | | | jmgraficos@hotmail.com | bebidas | |
| 14 | Transporte xisa | Servicio | 20600143361 | ALAN SALINAS | 44-728609 | | | | ddominguez@bhdrillingtools.com | transporte | |

Figura 26 Listado Maestro de Proveedores.

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

| NOMBRE DEL PROVEEDOR | P: PRODUCTO S: SERVICIO | PRINCIPALES PRODUCTOS Y/O SERVICIO | ATRIBUTOS EVALUADOS | | | | | PUNTAJE OBTENIDO | CATEGORÍA | FECHA DE EVALUACION | EVALUADO POR |
|--|----------------------------------|--|----------------------------|---|--|---------------------------|--------|---------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------|
| | | | Calidad del servicio | Personal con experiencia y capacitado | Cuenta con equipamiento adecuado | Condiciones de Pago | Precio | | | | |
| | | | 3.0 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | | | | |
| Embutidos Martínez | P | Cárnicos frescos | 8 | 8 | 8 | 8 | 6 | 66.0 | B - APROBADO - Bueno | 2022-04-20 | C. LEON |
| Huevos Guillén | P | Huevos | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 72.0 | B - APROBADO - Bueno | 2022-04-20 | C. LEON |
| Cidacos | P | Conservas vegetales envasadas | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 72.0 | B - APROBADO - Bueno | 2022-04-20 | C. LEON |
| Iparrat | P | Batidos | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 62.0 | C - APROBADO - Regular | 2022-04-20 | C. LEON |
| Grupo Siro | P | Galletas | 8 | 6 | 6 | 8 | 8 | 61.0 | C - APROBADO - Regular | 2022-04-20 | C. LEON |
| Entrepiñares | P | Quesos | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 68.0 | B - APROBADO - Bueno | 2022-04-20 | C. LEON |
| Ultracongelados Virto | P | Verduras y legumbres | 10 | 10 | 10 | 8 | 10 | 83.0 | A - APROBADO - Excelente | 2022-04-20 | C. LEON |
| Importaco Casa Pons | P | Frutos secos | 8 | 8 | 6 | 8 | 8 | 65.0 | C - APROBADO - Regular | 2022-04-20 | C. LEON |
| Jealsa Rianxeira | P | Conservas de marisco y pescado | 6 | 6 | 6 | 8 | 6 | 53.0 | C - APROBADO - Regular | 2022-04-20 | C. LEON |
| Sovena | P | Aceite | 8 | 8 | 8 | 6 | 6 | 64.0 | C - APROBADO - Regular | 2022-04-20 | C. LEON |
| Industrias Cárnicas Lorente Piqueras (Incarlopsa) | P | Jamón serrano, salchichas o embutidos | 8 | 10 | 8 | 8 | 8 | 72.0 | B - APROBADO - Bueno | 2022-04-20 | C. LEON |
| Grupo García Carrión | P | Bebidas | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 57.0 | C - APROBADO - Regular | 2022-04-20 | C. LEON |
| Transporte xisa | P | Transporte | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 68.0 | B - APROBADO - Bueno | 2022-04-20 | C. LEON |

Figura 27 Evaluación de proveedores I

Fuente: Producción original

| NOMBRE DEL PROVEEDOR | P: PRODUCTO S: SERVICIO | PRINCIPALES PRODUCTOS Y/O SERVICIO | ATRIBUTOS EVALUADOS | | | | | PUNTAJE OBTENIDO | CATEGORÍA | FECHA DE EVALUACION | EVALUADO POR |
|----------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------|--------|------------------|------------------------|---------------------|--------------|
| | | | Calidad del servicio | Personal con experiencia y capacitado | Cuenta con equipamiento adecuado | Condición de Pago | Precio | | | | |
| | | | 3.0 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | | | | |
| Servicentro "Pumas" | P | COMBUSTIBLES | 6 | 10 | 8 | 8 | 6 | 64.0 | C - APROBADO – Regular | 2022-04-20 | C. LEON |
| DIESEL CORPORACIÓN | P | REPUESTOS Y SERVICIOS | 10 | 6 | 8 | 10 | 10 | 74.0 | B - APROBADO – Bueno | 2022-04-20 | C. LEON |
| FAMEZA | P | Válvulas de alta y baja presión | 6 | 10 | 8 | 10 | 10 | 70.0 | B - APROBADO – Bueno | 2022-04-20 | C. LEON |
| soltrak | P | epps | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 62.0 | C - APROBADO – Regular | 2022-04-20 | C. LEON |
| Incal Safety | P | eeps | 10 | 6 | 6 | 8 | 8 | 67.0 | B - APROBADO – Bueno | 2022-04-20 | C. LEON |
| Entrepinares | P | Lamparas Mineras | 4 | 6 | 8 | 8 | 8 | 52.0 | C - APROBADO – Regular | 2022-04-20 | C. LEON |
| Inversiones Romaq | P | Equipos de protección personal | 10 | 8 | 10 | 8 | 10 | 79.0 | B - APROBADO – Bueno | 2022-04-20 | C. LEON |
| Fabrimaq | P | Articulos de minería | 6 | 10 | 6 | 10 | 10 | 67.0 | B - APROBADO – Bueno | 2022-04-20 | C. LEON |
| Ipesa | P | Maquinarias y equipos | 6 | 6 | 6 | 8 | 6 | 53.0 | C - APROBADO – Regular | 2022-04-20 | C. LEON |
| FAMESA | P | Explosivos | 8 | 8 | 8 | 6 | 6 | 64.0 | C - APROBADO – Regular | 2022-04-20 | C. LEON |
| shalom empresarial | P | transporte | 8 | 6 | 8 | 6 | 6 | 60.0 | C - APROBADO – Regular | 2022-04-20 | C. LEON |

Figura 28 Evaluación e proveedores II

Fuente: Producción original

Homologación de proveedores

La homologación de proveedores, Esto es muy importante en términos de gestión de compras. Garantizar la calidad de los bienes adquiridos por la empresa.

La persona involucrada en el proceso de adquisición debe participar en el proceso de aprobación de proveedores; El proceso incluye una lista de proveedores homologados, cuya calidad debe extenderse a los empleados de la empresa; Así, el responsable de la compra puede comprar al proveedor que no está incluido en la base de datos.

Es primordial destacar que, si un proveedor está homologado no garantiza que la empresa esté en la obligación de comprar sus productos, pues la homologación lo califica como apto más no como necesario. La empresa puede adquirir sus productos cuando le sean necesarios.

Se planteó un formato al área correspondiente para la homologación de proveedores que brindará a la empresa más Calidad, reducción de tiempo, mejor precio y minimiza el riesgo.

Por otro lado, el tiempo que se estima para la homologación de proveedores será proyectado determinadamente en un mes con el requerimiento previo publicado por la empresa publicada, por lo que se agilizará la fusión.

Requisitos:

Bienestar financiero y técnico

El conocimiento y las habilidades de los proveedores para distribuir los productos requeridos. Obtenga el cumplimiento garantizado de los estándares de calidad acordados

Estabilidad de la empresa y su compromiso con la empresa. Privacidad
Flexibilidad de contrato

La promesa de mejora continua como parte del proceso, con participación en las capacidades de la empresa.

| | | | | | |
|-----------------------|--|------------|------------------------------|--------------------|--------------------|
| Nombre o Razón social | | | Fecha | | |
| Tipo de proveedor | | | Teléfono | | |
| Ruc | | | Servicio o producto ofrecido | | |
| Contacto | | | Email: | | |
| Familia de productos | | | | | |
| | Crterios | % | Proveedor 1 | Proveedor 2 | Proveedor 3 |
| Nº | Criterio 1 | 50% | | | |
| 1 | Precio | 0.40 | | | |
| 2 | Calidad | 0.30 | | | |
| 3 | Nivel de cumplimiento en el plazo de entrega | 0.30 | | | |
| Sub Total | | | | | |
| Nº | Criterio 2 | 35% | | | |
| 1 | Garantía | 0.40 | | | |
| 2 | Organización | 0.30 | | | |
| 3 | Recomendación en el mercado | 0.30 | | | |
| Sub Total | | | | | |
| Nº | Criterio 3 | 15% | | | |
| 1 | Experiencia | 0.50 | | | |
| 2 | Crédito | 0.40 | | | |
| 3 | Ubicación | 0.10 | | | |
| Sub Total | | | | | |
| Puntaje Total | | | | | |

Figura 29 Matriz para la homologación de proveedores

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

Planeación de materiales de reposición Automática (MRA)

Establecer procedimientos con el fin de administrar los principales materiales considerando que el servicio al usuario sea maximizado y los niveles de inventario sean minimizados, asegurando cantidades que garanticen los procesos operativos de los usuarios.

| CARTICULO | DESCRIPCION | NRO_PARTE | NRO_PARTE | CUNIDAD_D | AREA_LOGISTICA | CCLASIFICACION_LOGIS TICA | CUBICACION _ALMACEN | FAMILIA1 | FAMILIA2 | FAMILIA3 | NRO_DIAS INMOVIMIEN TO |
|-----------|--|-----------------------------|-----------|-----------|----------------------|------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|
| 1000002 | PETROLEO DIESEL B-5 | | | gal | LOGISTICA | E-Estratégicos | MATIBAM | COMBUSTIBLES / LUJ | COMBUSTIBLE | PETROLEO Y GASOLINA - 120010 | 0 |
| 1000003 | GASOLINA DE 84 OCT | | | gal | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | CHLCA1 | COMBUSTIBLES / LUJ | COMBUSTIBLE | PETROLEO Y GASOLINA - 120010 | 14 |
| 1000005 | GASOLINA DE 95 OCT | | | gal | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | GRIFO | COMBUSTIBLES / LUJ | COMBUSTIBLE | PETROLEO Y GASOLINA - 120010 | 5 |
| 1000008 | ACETILENO INDUSTRIAL | | | und | MANTENIMIENTO GENE | 4-PALANCA | 506C0X | COMBUSTIBLES / LUJ | CARBURANTE | CARBURANTES - 1200601 | 0 |
| 1000011 | OXIGENO EN METROS CUBICOS | | | m3 | MANTENIMIENTO GENE | 4-PALANCA | 506C0X | COMBUSTIBLES / LUJ | CARBURANTE | COMBURENTES - 1200602 | 0 |
| 1000012 | OXIGENO MEDICINAL | | | und | SEGURIDAD | E-Estratégicos | MANTTO | COMBUSTIBLES / LUJ | CARBURANTE | COMBURENTES - 1200602 | 58 |
| 1000022 | OXIDO NITROSO (BOT.27 KG) CICERTIFICADO | | | und | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | 302A1X | COMBUSTIBLES / LUJ | CARBURANTE | COMBURENTES - 1200602 | 37 |
| 1000025 | ADITIVO P/ACEITE FRENOS POSTERIOR / N° de Parte: 197-0017 | 197-0017 | | und | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | 354A3H | COMBUSTIBLES / LUJ | ADITIVOS - 1221 | ANTIDESGASTES - 1220101 | 142 |
| 1000027 | DESENGRASANTE / N° de Parte: CLIX-400 | CLIX-400 | | gal | MANTENIMIENTO GENE | E-Estratégicos | P7 | COMBUSTIBLES / LUJ | ADITIVOS - 1221 | DISOLVENTES - 1220102 | 0 |
| 1000031 | NATURAL BLUE LOC / N° de Parte: 82251 | 82251 | | gal | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | 305LIC | COMBUSTIBLES / LUJ | ADITIVOS - 1221 | DISOLVENTES - 1220102 | 37 |
| 1000032 | REMOVEDOR DE CONCRETO ECOLOGICO | | | gal | MANTENIMIENTO GENE | 4-PALANCA | P7 | COMBUSTIBLES / LUJ | ADITIVOS - 1221 | DISOLVENTES - 1220102 | 1 |
| 1000033 | REMOVEDOR DE PINTURA X IGL | | | gal | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | 305N3C | COMBUSTIBLES / LUJ | ADITIVOS - 1221 | DISOLVENTES - 1220102 | 0 |
| 1000034 | SOLVENTE DESENGRASANTE CHEMSEARCH / N° de Parte: SS-25NC | SS-25NC | | gal | MANTENIMIENTO GENE | 4-PALANCA | 35A2XX | COMBUSTIBLES / LUJ | ADITIVOS - 1221 | DISOLVENTES - 1220102 | 8 |
| 1000035 | ULTRA SOLVE 40 P/MAQ PART WASHER / N° de Parte: 40 | 40 | | gal | MANTENIMIENTO GENE | E-Estratégicos | 305N4B | COMBUSTIBLES / LUJ | ADITIVOS - 1221 | DISOLVENTES - 1220102 | 4 |
| 1000047 | LIQUIDO PARA FRENOS | | | gal | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | 502A1F | COMBUSTIBLES / LUJ | ADITIVOS - 1221 | ANTIDESGASTES - 1220101 | 92 |
| 1000051 | ACEITE MOBILGEAR 600 XP 220 / GEAR 630 | | | gal | MANTENIMIENTO GENE | E-Estratégicos | 506A0X | COMBUSTIBLES / LUJ | LUBRICANTES | ACEITES - 1230201 | 58 |
| 1000052 | ACEITE MOBILGEAR 626/MEROPA 68 | | | gal | MANTENIMIENTO GENE | 5-PROPUESTO PARA BAJA | 506A0X | COMBUSTIBLES / LUJ | LUBRICANTES | ACEITES - 1230201 | 332 |
| 1000054 | ACEITE SULLUBE 32 250022 | | | gal | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | 305MID | COMBUSTIBLES / LUJ | LUBRICANTES | ACEITES - 1230201 | 2 |
| 1000056 | ACEITE HIDRAULICO ENERPAC | | | gal | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | 305N3B | COMBUSTIBLES / LUJ | LUBRICANTES | ACEITES - 1230201 | 315 |
| 1000059 | ACEITE MOBIL DTE 25/SHELL TELLUS T46 / N° de Parte: DTE 25 | DTE 25 | | gal | MANTENIMIENTO GENE | E-Estratégicos | 506A0X | COMBUSTIBLES / LUJ | LUBRICANTES | ACEITES - 1230201 | 13 |
| 1000060 | ACEITE MOBIL HD AW-68, NUTO H68, DTE26 / N° de Parte: DTE 26 / NUTO | DTE 26 / NUTO | NUTO H 68 | gal | MANTENIMIENTO GENE | E-Estratégicos | 506A0X | COMBUSTIBLES / LUJ | LUBRICANTES | ACEITES - 1230201 | 0 |
| 1000062 | ACEITE MOBIL DELVAC 15W-40 / N° de Parte: 15W-40 | 15W-40 | | gal | MANTENIMIENTO GENE | E-Estratégicos | P7 | COMBUSTIBLES / LUJ | LUBRICANTES | ACEITES - 1230201 | 0 |
| 1000069 | ACEITE MOBIL ALMO 527/TORCULA 100 / N° de Parte: 527 | 527 | | gal | MANTENIMIENTO GENE | E-Estratégicos | P7 | COMBUSTIBLES / LUJ | LUBRICANTES | ACEITES - 1230201 | 3 |
| 1000072 | ACEITE MOBILTRANS HD 50 208 L | | | gal | MANTENIMIENTO GENE | E-Estratégicos | P7 | COMBUSTIBLES / LUJ | LUBRICANTES | ACEITES - 1230201 | 5 |
| 1000074 | ACEITE MOBILTRANS HD 30 / N° de Parte: HD 30 | HD 30 | | gal | MANTENIMIENTO GENE | E-Estratégicos | P8 | COMBUSTIBLES / LUJ | LUBRICANTES | ACEITES - 1230201 | 0 |
| 1000077 | ACEITE MOBILUBE HD 80W/90 | | | gal | MANTENIMIENTO GENE | E-Estratégicos | P8 | COMBUSTIBLES / LUJ | LUBRICANTES | ACEITES - 1230201 | 19 |
| 1000078 | ACEITE MOBILUBE HD 85W/140 /SPIRAX HD 85W / N° de Parte: 85W-140 | 85W-140 | | gal | MANTENIMIENTO GENE | E-Estratégicos | P7 | COMBUSTIBLES / LUJ | LUBRICANTES | ACEITES - 1230201 | 5 |
| 1000081 | ACEITE MOBIL DTE 24 VISCOSIDAD ISO 32 / N° de Parte: DTE 24 | DTE 24 | | gal | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | 305L3C | COMBUSTIBLES / LUJ | LUBRICANTES | ACEITES - 1230201 | 284 |
| 1002635 | APEX CERAMICO DE 4" | | | und | PLANTA | 5-PROPUESTO PARA BAJA | 321A6F | MATERIALES DE PL* | HIDROCICLON | ICBSA D20 LB - 1581006 | 743 |
| 1002636 | VORTEX DE JEBE CALMA METÁLICA P/HIDROCICLÓN H20B 6 1/2" X 14" | | | und | PLANTA | C-Controlables | 322A1E | MATERIALES DE PL* | HIDROCICLON | ICBSA D20 LB - 1581006 | 402 |
| 1002641 | MEMBRANA P/SONDA DE OXIGENO CELLOX 325-3 | | | und | PLANTA | C-Controlables | 110A1B | REPUESTOS DE CAR | JUMBOS - 2996 | ATLAS COPCO SID - 2990601 | 93 |
| 1002645 | RETEN DE 25 X 38 X 7 MM / N° de Parte: WB. 063952P | WB. 063952P | | und | PLANTA | C-Controlables | 232C2B | REPUESTOS DE USO | SELLOS Y RET | RETENES - 4280201 | 704 |
| 1002707 | RESORTE CONTROL SULLICON ELECTRICAS / N° de Parte: 010-041273 | 010-041273 | | und | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | 351A6G | REPUESTOS Y MOTC | COMPRESOR | SULLAIR TS32 - 1620220 | 102 |
| 1002708 | ROTULA CONTROL DERECHO S16 750 900H / N° de Parte: 010-040136 | 010-040136 | | und | ENERGIA Y AUTOMATIZA | C-Controlables | 351A6G | REPUESTOS Y MOTC | COMPRESOR | SULLAIR TS32 - 1620220 | 102 |
| 1002712 | VALVULA DE CHECK 1/4" S8 10 12 16 LS20 / N° de Parte: 010-043905 | 010-043905 | | und | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | 351A6G | REPUESTOS Y MOTC | COMPRESOR | SULLAIR TS32 - 1620220 | 119 |
| 1002713 | VALVULA SOLENOIDE S25 3 VIAS 1/4" / N° de Parte: 010-02250125-684 | 010-02250125-684 | | und | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | 351A6G | REPUESTOS Y MOTC | COMPRESOR | SULLAIR TS32 - 1620220 | 102 |
| 1002717 | KIT FILTROS 01 AIRE Y 01 ACEITE / N° de Parte: 2901194702 | 2901194702 | | und | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | 123B2C | REPUESTOS Y MOTC | COMPRESOR | ATLAS COPCO GA 7 - 1620203 | 726 |
| 1002794 | VALVULA SHUTTLE 1/4" CONTROL / N° de Parte: 010-408893 | 010-408893 | | und | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | 351A6G | REPUESTOS Y MOTC | COMPRESOR | SULLAIR LS 160 - 1620217 | 92 |
| 1002810 | TUBE / N° de Parte: 55-1654-6 | 55-1654-6 | | und | MANTENIMIENTO GENE | 3-INMOVILIZADOS | 106A4B | REPUESTOS Y MOTC | COMPRESOR | LEROY A 219 176 - 1620210 | 1168 |
| 1002817 | SWITCH AS-TOGGLE / N° de Parte: 7N-8001 | 7N-8001 | | und | MANTENIMIENTO GENE | C-Controlables | 352A1A | REPUESTOS Y MOTC | COMPRESOR | LEROY A 219 50 - 1620211 | 42 |
| 1002882 | BIT NQ SC8-9/4 10CF / N° de Parte: 37026388-00 | 37026388-00 | | und | GEOLOGIA | C-Controlables | 121B1A | REPUESTOS DE EQUI | PERFORADOF | ATLAS COPCO - DIAMEC 262 - 2 | 913 |
| 1002889 | BROCA IMPREGNADA BQ SERIE 6 / N° de Parte: LY-509676 / LY-4050142 / 37 | LY-509676 / LY-4050142 / 37 | | und | GEOLOGIA | 3-INMOVILIZADOS | 121B3C | REPUESTOS DE EQUI | PERFORADOF | ATLAS COPCO - DIAMEC 262 - 2 | 1456 |
| 1002896 | CAISING SHOES NW / N° de Parte: 4051521 | 4051521 | | und | GEOLOGIA | 5-PROPUESTO PARA BAJA | 121B3C | REPUESTOS DE EQUI | PERFORADOF | ATLAS COPCO - DIAMEC 262 - 2 | 1530 |
| 1002901 | CHUCK JAWS NQ / N° de Parte: 3716-1415-11 | 3716-1415-11 | | igo | GEOLOGIA | 5-PROPUESTO PARA BAJA | 121B3A | REPUESTOS DE EQUI | PERFORADOF | ATLAS COPCO - DIAMEC 262 - 2 | 1547 |
| 1002906 | CORE LIFTER BQ / N° de Parte: LY-030487 | LY-030487 | | und | GEOLOGIA | 5-PROPUESTO PARA BAJA | 502B3C | REPUESTOS DE EQUI | PERFORADOF | ATLAS COPCO - DIAMEC 262 - 2 | 1224 |
| 1002907 | CORE LIFTER CASE BQ / N° de Parte: LY-024830 | LY-024830 | | und | GEOLOGIA | 5-PROPUESTO PARA BAJA | 502B3B | REPUESTOS DE EQUI | PERFORADOF | ATLAS COPCO - DIAMEC 262 - 2 | 1224 |
| 1002912 | COUPLING ACO R22 31 / N° de Parte: 7991-2031 | 7991-2031 | | und | GEOLOGIA | 3-INMOVILIZADOS | 502A1E | REPUESTOS DE EQUI | PERFORADOF | ATLAS COPCO - DIAMEC 262 - 2 | 109 |
| 1002946 | LANDING RING / N° de Parte: 3742-0004-82 | 3742-0004-82 | | und | GEOLOGIA | 3-INMOVILIZADOS | 121B1A | REPUESTOS DE EQUI | PERFORADOF | ATLAS COPCO - DIAMEC 262 - 2 | 1224 |
| 1002971 | OUTER TUBE BK 5" / N° de Parte: 3742-0004-83 / 3760004831 | 3742-0004-83 / 3760004831 | | und | GEOLOGIA | 3-INMOVILIZADOS | 121A1T | REPUESTOS DE EQUI | PERFORADOF | ATLAS COPCO - DIAMEC 262 - 2 | 1224 |
| 1002977 | PISTON BALL VALVE / N° de Parte: 3547672 | 3547672 | | und | GEOLOGIA | 3-INMOVILIZADOS | 121B3D | REPUESTOS DE EQUI | PERFORADOF | ATLAS COPCO - DIAMEC 262 - 2 | 62 |
| 1002987 | REAMING SHELL BQ HOBIC / N° de Parte: LY-3522859 / 508253 | LY-3522859 / 508253 | | und | GEOLOGIA | 3-INMOVILIZADOS | 502B3B | REPUESTOS DE EQUI | PERFORADOF | ATLAS COPCO - DIAMEC 262 - 2 | 1456 |
| 1003005 | SET DE MORDAZAS NQ P/ROD HOLDER / N° de Parte: 3715833680 | 3715833680 | | igo | GEOLOGIA | 3-INMOVILIZADOS | 121B3D | REPUESTOS DE EQUI | PERFORADOF | ATLAS COPCO - DIAMEC 262 - 2 | 1403 |

| CARTICU | CARTICULOS_NOMBRE | NRO_P | NRO_F | CUNIDAD_DE | AREA_LOGISTICA | CCLASIFICAC | CUBICACION | FAMILIA1 | FAMILIA2 | FAMILIA3 | CONS.MENSUAL |
|---------|--|-------|-------|------------|-----------------------|----------------|------------|--------------|------------------------------|--|--------------|
| 1015651 | BOLSA POLETILENO 7" X 10" X 2 UM | | | und | COMUNES-2 | C-Controlables | 113A1A | FERRETERIA Y | MATERIAL DE EMBALAJE - 41301 | BOLSAS - 4130101 | |
| 1015652 | BOLSA POLETILENO 8" X 12" X 4 UM | | | und | COMUNES-2 | C-Controlables | 504A2C | FERRETERIA Y | MATERIAL DE EMBALAJE - 41301 | BOLSAS - 4130101 | |
| 1015654 | CONTENEDOR FLEXIBLE TEJIDO PLANO PP 1TN | | | und | COMUNES-2 | C-Controlables | 306 | FERRETERIA Y | MATERIAL DE EMBALAJE - 41301 | BOLSAS - 4130101 | |
| 1015666 | SACO DE POLIPROPILENO NEGRO DE 26" X 42" | | | und | MINA | 4-PALANCA | P5 | FERRETERIA Y | MATERIAL DE EMBALAJE - 41301 | MATERIALES DE | 120 |
| 1015670 | STRECH FILM 12" | | | ro | COMUNES-2 | C-Controlables | 504A1D | FERRETERIA Y | MATERIAL DE EMBALAJE - 41301 | MATERIALES DE EMBALAJE - 4130102 | |
| 1015671 | STRETCH FILM 18" X 18 X 450 MT | | | ro | COMUNES-2 | C-Controlables | 504A1D | FERRETERIA Y | MATERIAL DE EMBALAJE - 41301 | MATERIALES DE EMBALAJE - 4130102 | |
| 1015672 | SUNCHO DE 3/4" PARA EMBALAJE | | | und | COMUNES-2 | 5-PROPUESTO | 305D5C | FERRETERIA Y | MATERIAL DE EMBALAJE - 41301 | MATERIALES DE EMBALAJE - 4130102 | |
| 1015690 | HILO PABLO | | | und | COMUNES-2 | C-Controlables | 107A4D | FERRETERIA Y | MATERIAL DE EMBALAJE - 41301 | SOGAS / ESLINGAS / PITAS / HILOS / CUERDAS - 41301 | |
| 1015691 | PAJA RAFIA | | | rollo | COMUNES-2 | C-Controlables | 107A4B | FERRETERIA Y | MATERIAL DE EMBALAJE - 41301 | SOGAS / ESLING | 10 |
| 1015695 | SOGA NYLON 1/2"(1K=9.75MT) ROLLO 20KG AP | | | kg | MINA | C-Controlables | 502A3F | FERRETERIA Y | MATERIAL DE EMBALAJE - 41301 | SOGAS / ESLING | 120 |
| 1015697 | SOGA NYLON DE 3/4" | | | kg | MINA | C-Controlables | 502A3F | FERRETERIA Y | MATERIAL DE EMBALAJE - 41301 | SOGAS / ESLINGAS / PITAS / HILOS / CUERDAS - 41301 | |
| 1015701 | LUA DE AGUA 120 - 3/0 . Marca: ABRALIT | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL | C-Controlables | 502A4D | FERRETERIA Y | PIEDRAS Y LUJAS - 41303 | LUJAS - 4130301 | |
| 1015702 | LUA DE AGUA N° 150 | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL | C-Controlables | 502A3D | FERRETERIA Y | PIEDRAS Y LUJAS - 41303 | LUJAS - 4130301 | |
| 1015703 | LUA DE AGUA N° 180 | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL | C-Controlables | 502A4D | FERRETERIA Y | PIEDRAS Y LUJAS - 41303 | LUJAS - 4130301 | |
| 1015704 | LUA DE AGUA N° 220 | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL | C-Controlables | 502A3D | FERRETERIA Y | PIEDRAS Y LUJAS - 41303 | LUJAS - 4130301 | |
| 1015706 | LUA DE AGUA N° 320 | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL | C-Controlables | 502A4D | FERRETERIA Y | PIEDRAS Y LUJAS - 41303 | LUJAS - 4130301 | |
| 1015707 | LUA DE AGUA N° 400 | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL | C-Controlables | 107A1B | FERRETERIA Y | PIEDRAS Y LUJAS - 41303 | LUJAS - 4130301 | |
| 1015711 | LUA DE FIERRO N° 100 | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL | C-Controlables | E4C | FERRETERIA Y | PIEDRAS Y LUJAS - 41303 | LUJAS - 4130301 | |
| 1015712 | LUA DE FIERRO 120 | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL | C-Controlables | E4C | FERRETERIA Y | PIEDRAS Y LUJAS - 41303 | LUJAS - 4130301 | |
| 1015713 | LUA DE FIERRO N° 180 | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL | C-Controlables | 502A4D | FERRETERIA Y | PIEDRAS Y LUJAS - 41303 | LUJAS - 4130301 | |
| 1015714 | LUA DE FIERRO N° 60 | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL | C-Controlables | 502A4D | FERRETERIA Y | PIEDRAS Y LUJAS - 41303 | LUJAS - 4130301 | 5 |
| 1015715 | LUA DE FIERRO N° 80 | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL | C-Controlables | 502A4D | FERRETERIA Y | PIEDRAS Y LUJAS - 41303 | LUJAS - 4130301 | 5 |
| 1015716 | LUA DE FIERRO N° 120 | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL | C-Controlables | E4C | FERRETERIA Y | PIEDRAS Y LUJAS - 41303 | LUJAS - 4130301 | 5 |
| 1015724 | LUA DE MADERA N° 60 | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL | C-Controlables | 502A4D | FERRETERIA Y | PIEDRAS Y LUJAS - 41303 | LUJAS - 4130301 | |

Figura 30 Base MRA de almacén.

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

En la figura 30, se observa la base del MRA (materiales de reposición automática) , está conformada por el grupo de materiales que son administrados por el área de logística , es decir gestiona su abastecimiento para las distintas áreas operativas en la unidad minera , el objetivo es administrar los principales materiales considerando que el servicio al usuario sea maximizado y los niveles de inventario sean minimizados, asegurando cantidades que garanticen los procesos operativos de las diversas áreas.

Formato de requerimiento de pedidos Se elaboró un formato de requerimiento de pedidos para las diversas áreas de la unidad minera; con la finalidad de llevar un control de los productos que se requieren y entregar los

|  OMAY COMPAÑÍA MINERA | | REQUERIMIENTO DE MATERIALES | | | | FECHA: | |
|--|--------|------------------------------------|---------------------------|----------|----------|----------------|--|
| | | | | | | ÁREA: | |
| | | | | | | RESPONSABLE DE | |
| | | | | | | ÁREA : | |
| N° | CÓDIGO | DESCRIPCION DE ARTICULO | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | N° PARTE | OBSERVACIONES | |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | |
| SOLICITADO POR: | | | REVISADO POR: | | | | |
| NOMBRE : | | | | | | | |
| FIRMA: | | | LOGÍSTICA Y ADQUISICIONES | | | | |
| FECHA: | | | FECHA: | | | | |

pedidos a tiempo.

Figura 31 Formato de requerimiento de pedidos

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

Políticas para los pedidos, recepción y salida de los productos.

La gestión compras se ha implementado una política de compras que tiene como objetivo abastecer de productos con la calidad, contribuyendo a su operatividad y evitando paralizaciones por aprovisionamiento.

| | | | |
|--|---|----------|------------------|
|  OMAY COMPANIA MINERA | SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD | | |
| | PROCEDIMIENTO OPERATIVO: | | CODIGO: |
| Revisado por: | COMPRA DE PRODUCTOS | | PO-0x-LOG |
| Enrique Calderón | Fecha Efectiva: 22/04/2022 | Versión: | Página: 1 de 4 |
| Aprobado por: | | | |
| Enrique Calderón | | | |

1. **OBJETIVO**
 - 1.1 Abastecer de productos en la cantidad y calidad requerida en el menor tiempo posible, a las operaciones de CIA MINERA OMay S.A.C contribuyendo a su operatividad y evitando su paralización por aprovisionamiento.
2. **ALCANCE**

Aplica para todas las **compras de productos** realizadas por CIA MINERA OMay S.A.C.
3. **RESPONSABILIDAD**
 - 3.1 **Superintendente de Logística**. Asegurarse que se cumple con lo indicado en el presente procedimiento.
 - 3.2 **Gerentes**. Responsables de aprobar el cierre de las SI generadas fuera de fecha por una emergencia operativa.
 - 3.3 **Asistente de Logística**. Responsables de apoyar con el abastecimiento en función de las SI generadas por los usuarios o PCI en coordinación con los Jefes de Abastecimiento. Deberán efectuar el seguimiento de las órdenes de compras enviadas a los proveedores.
 - 3.4 **Jefes de Abastecimientos**. Responsables de evaluar, planificar y aprobar las Órdenes de Compra generadas en función de las SI generadas por los usuarios o PCI. Deberán efectuar el seguimiento de las órdenes de compras enviadas a los proveedores.
 - 3.5 **Jefe de Planeamiento y Control de Inventario**. Responsable de evaluar las SI, aprobarlas y llevar el control de productos estratégicos.
4. **DEFINICIONES**
 - 4.1 **Productos estratégicos**. productos de uso permanente, críticos para la continuidad de las operaciones y que son repuestos en forma automática de acuerdo a un stock mínimo.
 - 4.2 **Lead time**. Tiempo máximo establecido para la reposición de materiales.
 - 4.3 **Solicitud Interna (SI)**. Documento generado por las Áreas para solicitar la compra de algún producto necesario para el desarrollo de sus actividades.
5. **PROCEDIMIENTO**

COMPRA 8 REGULARE 8

 - 5.1 A partir del día 05 de cada mes en adelante el área de Compras **evaluará** los requerimientos aprobados por PCI. En esta etapa deben verificar que la SI (F-01-SGC-LOG) defina claramente el producto a comprar. De ser necesario se deberán contactar con el solicitante con la finalidad de aclarar cualquier duda, se puede corregir la descripción del ítem o incorporar información como comentarios en función de la revisión efectuada.

NOTA:

 1. El área de **Compras podrá** anular un ítem cuando se coordine con el usuario o el área de PCI la no necesidad del producto.

Figura 32 Política de compras I

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

| | | | |
|---|--|----------------|-----------------------------|
|  | SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD | | |
| | PROCEDIMIENTO OPERATIVO: COMPRA DE PRODUCTOS | | CODIGO: PO-0x-LOG |
| Revisado por: Enrique Calderón | Fecha Efectiva: 22/04/2022 | Version: _____ | Página: 2 de 4 |
| Aprobado por: Enrique Calderón | | | |

- 5.2 El área de ~~Compras~~ ~~debe~~ realizar la planificación del total de pedidos pendientes en función a la prioridad de la necesidad, si es importación, si es para fabricación, etc.
- 5.3 Efectuarán la consolidación de los pedidos en **Solicitudes de cotización (F-0x-SGC-LOG)** en base a familias o líneas de productos y especialidad de los proveedores afines.
- 5.4 Se envían las solicitudes de cotización a los proveedores potenciales a través del [portal B2mining](#).
- 5.5 Una vez recibidas las cotizaciones se verifican que estén correctas.
 2. Si la cotización no es conforme, enviar un correo electrónico al proveedor con las observaciones.
 3. En los casos en que se hayan solicitado 2 o más cotizaciones se deberá elaborar un cuadro comparativo mediante el sistema logística, en el cual se decide la compra por ítems.
- 5.6 Luego generarán las **Órdenes de Compra (F-0y-SGC-LOG)** respectivas y ~~comunicaran~~ al encargado de su evaluación y aprobación.
- 5.7 Los Jefes de Abastecimientos y/o ~~Asistentes~~ de Logística realizarán la **evaluación** de las **Órdenes de Compra** verificando:
 - a. Calidad del producto.
 - b. Evaluación del Precio.
 - c. Proveedor designado.
 - d. Tiempo de entrega.
 - e. Cumplimiento del procedimiento o desviaciones en caso de emergencias.
- 5.8 De dar conformidad a la **Orden de Compra** se procederá a su **aprobación** en el Sistema Logística en función de lo siguiente:
 - a. Órdenes de Compra por un monto menor o igual a x0 000,00 dólares (sin IGV) serán aprobadas por los **Jefes** de Abastecimiento.
 - b. Órdenes de Compra por un monto mayor a x0 000,00 dólares y menor o igual a y00 000, 00 dólares (sin IGV) serán aprobadas por el Superintendente de Logística.
 - c. Órdenes de Compra por un monto mayor a x0 000,00 dólares y menor o igual a y00 000, ~~00 dólares~~ (sin IGV) deberán ser aprobadas por el Gerente de Logística y Servicios.
 - d. Órdenes de Compra por un monto mayor a y00 000,00 dólares (sin IGV) deberán ser aprobadas por el Gerente General.
- 5.9 Luego los Jefes de Abastecimiento y/o Asistentes de Logística enviarán las **Órdenes de Compra** a los proveedores seleccionados a través del [portal B2mining](#).
- 5.10 Los ~~Jefes~~ de Abastecimiento y/o Asistentes de Logística deberá realizar un seguimiento con los proveedores de las **Órdenes de Compra** enviadas y pendientes de atención en base a un reporte semanal que se emite por sistema Logística.
- 5.11 Cuando los proveedores informen de retrasos o incumplimientos en las entregas se podrá tomar algunas de las siguientes decisiones:
 - a. Establecer una nueva fecha de entrega
 - b. Anular el pedido por ítem o toda la **Orden de Compra**, en este caso se deberá buscar una nueva opción.

Figura 33 Política de compras II

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

COMPRAS POR REPOSICIÓN AUTOMÁTICA

- 5.12 Para este tipo de compras la evaluación de las condiciones de las compras se realiza como mínimo semestralmente y como máximo acuerdos de 2 años, por lo cual no será necesario cotizar en cada pedido. Es importante que en esta evaluación participe el usuario.
- 5.13 Se genera la *Orden de Compra* y se procede de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.1 al 5.10 del presente procedimiento.

COMPRAS DE EMERGENCIA

- 5.14 Se deberá comunicar a los Jefes de Abastecimiento y Jefe de PCI el número de *SI* mediante correo electrónico una vez cerrada para su aprobación y agilizar el proceso de atención.
- 5.15 En estos casos puede no ser necesario el solicitar cotizaciones escritas, dependiendo de la urgencia y si se cuenta con proveedores evaluados, pudiendo enviarse la *Orden de Compra* directamente.
- 5.16 Los Asistentes de Logística y/o Jefes de Abastecimiento generarán la *Orden de Compra* y se procederán de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.7 al 5.10 del presente procedimiento.

COMPRAS POR CONTRATOS DE USUFRUCTO

- 5.17 El Asistente de Almacén los días 25 de cada mes identificará los artículos consumidos dentro de programa de usufructo y procederá a generar una SI la cual es cerrada y aprobada por ellos mismos.
- 5.18 PCI generará directamente las órdenes de compra y las de reposición según los contratos ya cerrados.
- 5.19 Luego de aprobada la *Órdenes de Compra* se envía al proveedor para su facturación.
- 5.20 La *Orden de Reposición (F-0z-SGC-LOG)* es generada por PCI en base a lo consumido y coordinando con los usuarios si existe alguna necesidad adicional en la reposición del stock.

COMPRAS DE ACTIVOS

- 5.21 Luego del procedimiento PO-08-LOG GESTION DE INVERSIONES el área de compras procede con la emisión de la Orden de Compra y la coordinación con el proveedor para la adquisición del activo y su seguimiento hasta el despacho respectivo según lo indicado en el numeral 5.7 al 5.10

COMPRAS DE MATERIALES PELIGROSOS

- 5.22 Se procede de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.1 al 5.10 del presente procedimiento, tomando en cuenta los insumos y cantidades permitidas en el Certificado de Usuario de IQPF (CERUS).

6. REGISTROS

- 6.1 F-01-SGC-LOG Solicitud Interna.
- 6.2 F-0x-SGC-LOG Solicitud de Cotización.
- 6.3 F-0y-SGC-LOG Orden de Compra.
- 6.4 F-0z-SGC-LOG Orden de Reposición.
- 6.5 CERUS
- 6.6 Cotizaciones.

Figura 34 Política de compras III

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

Formato de Orden y servicio

Por consiguiente, la mejora en el proceso de gestión de compras, si se desarrolla un modelo de orden de compra para ser utilizado en todas las órdenes de compra, a continuación, se describe en detalle.

|  | | ORDEN DE COMPRA R.U.C. : 20549666010 N° 0021-00004 | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--------|---------------------------------------|-------|---|---------------|-----------------|--------------|-----------|----------|-----------|--|--|
| Domicilio Fiscal: Av. Del Parque N° 195 Urb. Limatambo -Lima Lima- San Isidro | | FECHA DE ORDEN: | | | | | | | | | | | | |
| PROVEEDOR: SERPROIN SAC DIRECCIÓN: MONEDA: DOLARES N° CUENTA S/. N° CUENTA \$ OBSERVACIONES: MANTENIMIENTO MOLINO | RESPONSABLE: ENRIQUE CALDERON EMAIL: ecalderon@omay.pe FORMA DE PAGO: 50% -17 nov, 50% - 5 dic TIPO DE ORDEN: COMPRA ESTADO: APROBADA LUGAR DE ENTREGA | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | CANT | U.M | CODIGO | DESCRIPCION | N° RQ | F.ENTREGA | PRECIO UNIT. | PRECIO TOTAL | | | | | | |
| 1 | 1 | Uni | | Volteo de catalina de molino de bolas | | | 9825 | 9825 | | | | | | |
| 2 | 1 | uni | | Acoplamiento euroflex E80 MN- MN | | | 755 | 755 | | | | | | |
| 3 | 1 | Uni | | Acoplamiento euroflex E150BR | | | 1950 | 1950 | | | | | | |
| 4 | 1 | Uni | | Maquinado de masas de acoplamiento | | | 165 | 165 | | | | | | |
| NOTA: LA MERCADERIA SERÁ RECEPCIONADA SOLO SI ESTA ACOMPAÑADA DE SU RESPECTIVA ORDEN DE COMPRA .GUÍA DE REMISIÓN Y FACTURA MANUAL (IORIGINAL,SUNAT Y NO NEGOCIABLE) O FACTURA ELECTRÓNICA . *EL PROVEEDOR DEBE INCLUIR EN SUS FACTURAS Y GUÍA DE REMISIÓN ;EL NÚMERO DE ITEM DE LA ORDEN DE COMPRA. | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | <table border="1"> <tr> <th>TOTAL NETO \$</th> <th>TOTAL I.G.V. \$</th> <th>TOTAL O/C \$</th> </tr> <tr> <td>12,695.00</td> <td>2,285.10</td> <td>14,980.10</td> </tr> </table> | TOTAL NETO \$ | TOTAL I.G.V. \$ | TOTAL O/C \$ | 12,695.00 | 2,285.10 | 14,980.10 | | |
| TOTAL NETO \$ | TOTAL I.G.V. \$ | TOTAL O/C \$ | | | | | | | | | | | | |
| 12,695.00 | 2,285.10 | 14,980.10 | | | | | | | | | | | | |
| ENRIQUE CALDERON GASTAÑAD JEFE DE LOGÍSTICA | | | | GERENTE GENERAL | | | | | | | | | | |

Figura 35 Orden de compra

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

Capacitación al personal y Proveedores

Como parte importante en el proceso de compras se lleva a cabo de manera escalonada, como política de aceptación, aprobación de proveedores, política de distribución de facturas, política de emisión de facturas, capacitación de empleados de la empresa y proveedores sobre negociaciones. Calidad de los productos y su uso eficiente, formato de pedido y orden de compra, diagrama de flujo del proceso de compras, manual del proceso de compras, evaluación y aprobación del proveedor, identificación y calificación del proveedor y sus políticas de compras.

| | | | | | | | | |
|---|------|----------------------|-------|--|-----------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|
|  | | PLAN DE CAPACITACIÓN | | | | Revisión: | Pág: | |
| | | | | | | Fecha: 05/05/2022 | | |
| | | | | | | Elaborado por : Ceci Leon Leon | | |
| | | | | | | Aprobado por: Enrique Calderón | | |
| PLC-01 REGISTRO DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL | | | | | | | | |
| CAPACITACIÓN | | | | NOMBRE DE PERSONAL CAPACITADO | | | | |
| FECHA | TEMA | INSTRUCTOR | HORAS | TRABAJADOR 1 | TRABAJADOR 2 | TRABAJADOR 3 | TRABAJADOR 4 | TRABAJADOR 5 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Nomenclatura:NA : No asistencia | | | | *Firmas de los trabajadores : Asistencia | | | | |
|  | | PLAN DE CAPACITACIÓN | | | | Revisión: | Pág: | |
| | | | | | | Fecha: 05/05/2022 | | |
| | | | | | | Elaborado por : Ceci Leon Leon | | |
| | | | | | | Aprobado por: Enrique Calderón | | |
| PLC-01 REGISTRO DE CAPACITACIÓN DE PROVEEDORES | | | | | | | | |
| CAPACITACIÓN | | | | PROVEEDOR CAPACITADO | | | | |
| FECHA | TEMA | INSTRUCTOR | HORAS | PROVEEDOR 1 | PROVEEDOR 2 | PROVEEDOR 3 | PROVEEDOR 4 | PROVEEDOR 5 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Nomenclatura:NA : No asistencia | | | | *Firmas de los Proveedores : Asistencia | | | | |

Figura 37 Formato de plan de capacitación al personal y proveedores

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

Formato de Control de Existencias de Inventarios.

Con la finalidad de mejorar la gestión de procesos de compras y mejora de la productividad si se implementan a través de Kardex Manual y control de inventario en tienda en Excel. Para un correcto control del apetito y ensaladas.

|  KARDEX EXPLOSIVOS Y PELIGROSOS | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------------|--------|--------|----------|---------|--------------|
| CODIGO | DESCRIPCION | UBICACIÓN | UNIDAD | MARCA | ENTRADAS | SALIDAS | STOCK ACTUAL |
| | SEMIGELATINA DE 65 | ALMACEN MINA - COMPIN | UNIDAD | FAMESA | 90320 | 66791 | 23529 |
| | GUIA DE SEGURIDAD | ALMACEN MINA - COMPIN | METRO | FAMESA | 62000 | 20305 | 41695 |
| | FULMINANTES | ALMACEN MINA - COMPIN | CAJA | FAMESA | 52000 | 20273 | 31727 |

|  KARDEX QUIMICOS PLANTA | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------|--------|----------|---------|--------------|--|
| CODIGO | DESCRIPCION | UBICACIÓN | UNIDAD | ENTRADAS | SALIDAS | STOCK ACTUAL | |
| CIANU | CIANURO | PLANTA | KILOS | 18750 | 18200 | 550 | |
| MAGNA | MAGNAFLOG | PLANTA | KILOS | 0 | 0 | 0 | |
| CARBACT | CARBON ACTIVADO | PLANTA | KILOS | 0 | 0 | 0 | |
| SODACA | SODACAUSTICA | PLANTA | KILOS | 20050 | 18700 | 1350 | |

|  KARDEX QUIMICOS COMPIN | | | | | | | |
|---|-----------------|-------------|--------|----------|---------|--------------|--|
| CODIGO | DESCRIPCION | UBICACIÓN | UNIDAD | ENTRADAS | SALIDAS | STOCK ACTUAL | |
| CIANU | CIANURO | CASA COMPIN | KILOS | 19800 | 19650 | 150 | |
| MAGNA | MAGNAFLOG | CASA COMPIN | KILOS | 0 | 0 | 0 | |
| CARBACT | CARBON ACTIVADO | PLANTA | KILOS | 0 | 0 | 0 | |
| SODACA | SODACAUSTICA | CASA COMPIN | KILOS | 20950 | 20950 | 0 | |

Figura 38 Kardex para químicos y explosivos

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

| CONTROL DE COMBUSTIBLE EN CISTERNA - LECHERAS CAMPAMENTO | | | 1/05/2022 | 2/05/2022 | 3/05/2022 | 4/05/2022 | 5/05/2022 | 6/05/2022 | 7/05/2022 | 8/05/2022 | 9/05/2022 | 10/05/2022 | |
|--|---------------------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| CISTERNA | STOCK A FAVOR | | | | | | | | | | | | |
| | STOCK INICIAL | | 400 | 0 | 0 | 800 | 400 | 200 | 0 | 0 | 1000 | 400 | |
| | COMPRA DE PETROLEO | | | | 1000 | | | | 1000 | | | | |
| | PLANTA | SALIDA A PLANTA | 200 | | 200 | 200 | 200 | 100 | | | | 200 | 200 |
| | | SALIDA A PLANTA | | 0 | | 200 | | | | | | 200 | |
| | | SALIDA A PLANTA | | | | | | | | | | | |
| | SUBTOTAL SALIDA A PLANTA | | 200 | 0 | 200 | 400 | 200 | 100 | 0 | 0 | 400 | 200 | 200 |
| | CAMPAMENTO | SALIDA A CAMPAMENTO | 135 | 0 | | | | | 100 | | | 70 | |
| | | SALIDA A CAMPAMENTO | | | | | | | | | | | |
| | | SUBTOTAL SALIDA A CAMPAMENTO | 135 | 0 | | 0 | 0 | 100 | | 0 | 70 | 0 | 0 |
| MINA | SALIDA A COMPENSORA | 65 | | | | | | | | | 130 | | |
| | SALIDA A COMPENSORA | | | | | | | | | | | | |
| | SUBTOTAL SALIDA A COMPENSORA | 65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 130 | 0 | 0 | |
| STOCK FINAL DE COMBUSTIBLE CISTERNA | | 0 | 0 | 800 | 400 | 200 | 0 | 0 | 1000 | 400 | 200 | 200 | |
| LECHERA CAMPAMENTO | SALDO A FAVOR | | | | | | | | | | | | |
| | SALDO INICIAL | | 20 | 135 | 115 | 115 | 92 | 44 | 106 | 69 | 20 | 62 | |
| | ENTRADA A LECHERA DE CISTERNA | | 135 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 70 | 0 | |
| | SALIDA DE LECHERA CAMPAMENTO | | 20 | 20 | 0 | 23 | 48 | 38 | 37 | 49 | 28 | 20 | |
| Lechera | Saldo | Saldo Final Lechera (Campamento) | 135 | 115 | 115 | 92 | 44 | 106 | 69 | 20 | 62 | 42 | |
| SALIDA DE PETROLEO LECHERA (CAMPAMENTO) | | | | | | | | | | | | | |
| LECHERA CAMPAMENTO | Salida | Camioneta Hilux Toyota Rojo alquilado P4D-799 | | 20 | | | | 18 | 12 | 10 | 18 | 5 | |
| LECHERA CAMPAMENTO | Salida | Camioneta Hilux Toyota Rojo alquilado P4C-904 | | | | | | | | | | | |
| LECHERA CAMPAMENTO | Salida | Volquete Amarillo B3N-837 | | | | 23 | | 20 | 20 | 14 | | 15 | |
| LECHERA CAMPAMENTO | Salida | Dumper -D5 | | | | | 30 | | 5 | | 10 | | |
| LECHERA CAMPAMENTO | Salida | Bbocat-236-D3 | 20 | | | | | | | | | | |
| LECHERA CAMPAMENTO | Salida | Retroexcavadora John Deere 310 SK 1 | | | | | 18 | | | 25 | | | |
| LECHERA CAMPAMENTO | Salida | Excavadora Komatsu PC - 400 | | | | | | | | | | | |
| LECHERA CAMPAMENTO | Salida | Compresora Blanca (Ingersoll RAND 750) | | | | | | | | | | | |
| LECHERA CAMPAMENTO | Salida | Compresora Chicago Pneumatic CPS-275 78137317 | | | | | | | | | | | |
| LECHERA CAMPAMENTO | Salida | Compresora Chicago Pneumatic CPS-275 2 | | | | | | | | | | | |
| LECHERA CAMPAMENTO | Salida | Planta | | | | | | | | | | | |
| LECHERA COMPENSORA | SALDO A FAVOR | | | | | | | | | | | | |
| | SALDO INICIAL | | 60 | 125 | 125 | 110 | 80 | 65 | 50 | 15 | 0 | 105 | |
| | ENTRADA A LECHERA DE COMPENSORA | | 65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 130 | 0 | |
| | SALIDA DE LECHERA A COMPENSORA | | 0 | 0 | 15 | 30 | 15 | 15 | 35 | 15 | 25 | 20 | |
| Lechera | Saldo | Saldo Final Lechera (Compensora) | 125 | 125 | 110 | 80 | 65 | 50 | 15 | 0 | 105 | 85 | |
| SALIDA DE PETROLEO LECHERA (COMPENSORA) | | | | | | | | | | | | | |
| LECHERA COMPENSORA | Salida | Compresora Blanca (Ingersoll RAND 750) | 0 | | 15 | 30 | 15 | 15 | 35 | 15 | 25 | 20 | |
| LECHERA COMPENSORA | Salida | Compresora Chicago Pneumatic CPS-275 (78137317) | 0 | | 0 | | | | | | | | |
| LECHERA COMPENSORA | Salida | Compresora Chicago Pneumatic CPS-275 2 | 0 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|---|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|
| LECHERA PLANTA | SALDO A FAVOR | | | | | | | | | | | |
| | SALDO INICIAL | | 430 | 250 | 310 | 330 | 415 | 445 | 375 | 205 | 110 | 342 |
| | ENTRADA A LECHERA DE CISTERNA | | 0 | 200 | 200 | 400 | 200 | 100 | 0 | 200 | 402 | 200 |
| | SALIDA DE LECHERA TOTAL | | 180 | 140 | 180 | 315 | 170 | 170 | 170 | 295 | 170 | 170 |
| Lechera | Saldo | Saldo Final Planta | 250 | 310 | 330 | 415 | 445 | 375 | 205 | 110 | 342 | 372 |
| Salida de Lechera al Grupo CAT (PLANTA) | | | 180 | 0 | 180 | 175 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 |
| TURNO | DIA | Grupo CAT | 180 | | 180 | 175 | | | | | | |
| TURNO | DIA | Grupo CAT | | | | | 170 | | | | | |
| TURNO | NOCHE | Grupo CAT | | | | | | | | | | |
| TURNO | NOCHE | Grupo CAT | | | | | | | | | | |
| Salida de Lechera al Grupo Volvo Penta (PLANTA) | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TURNO | DIA | Grupo Volvo Penta | | | | | | | | | | |
| TURNO | DIA | Grupo Volvo Penta | 0 | | | | | | | | | |
| TURNO | NOCHE | Grupo Volvo Penta | | | | | | | | | | |
| TURNO | NOCHE | Grupo Volvo Penta | | | | | | | | | | |
| Salida de Lechera al Grupo Cummings (PLANTA) | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TURNO | DIA | Grupo Cummings | | | | | | | | | | |
| TURNO | DIA | Grupo Cummings | | | | | | | | | | |
| TURNO | NOCHE | Grupo Cummings | | | | | | | | | | |
| TURNO | NOCHE | Grupo Cummings | | | | | | | | | | |
| Salida de Lechera al Grupo Perkins (PLANTA) | | | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TURNO | DIA | Grupo Perkins | | 40 | | | | | | | | |
| TURNO | DIA | Grupo Perkins | | | | | | | | | | |
| TURNO | NOCHE | Grupo Perkins | 0 | | | 0 | | | | | | |
| TURNO | NOCHE | Grupo Perkins | | | | | | | | | | |
| SALIDA DE PETROLEO LECHERA (PLANTA) | | | 0 | 100 | 0 | 140 | 0 | 0 | 0 | 125 | 0 | 0 |
| LECHERA PLANTA | Salida | Camioneta Hilux Toyota Rojo alquilado P4D-738 | | | | | | | | | | |
| LECHERA PLANTA | Salida | Camioneta Hilux Toyota Gris alquilado P4B-706 | | | | | | | | | | |
| LECHERA PLANTA | Salida | Volquete Amarillo B3N-837 | | | | | | | | | | |
| LECHERA PLANTA | Salida | Dumper -D6 | 0 | | | | | | | | | |
| LECHERA PLANTA | Salida | Bbocat-236-D3 | | | | | | | | | | |
| LECHERA PLANTA | Salida | Retroexcavadora John Deere 310 SK 1 | | | | | | | | | | |
| LECHERA PLANTA | Salida | Excavadora Komatsu PC - 400 | | 100 | | 140 | | | | 125 | | |
| LECHERA PLANTA | Salida | | | | | | | | | | | |
| Petróleo | Total Consumo | | 200 | 160 | 195 | 368 | 233 | 223 | 242 | 359 | 223 | 210 |
| | Stock final | | 510 | 550 | 1355 | 987 | 754 | 531 | 289 | 1130 | 909 | 699 |

Figura 39 Kardex para petróleo

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

Codificación de existencias. Es primordial identificar un código a las existencias que se tiene en almacén ya que permite conocer las características principales como referencia, fecha de llegada al almacén y para el control exhaustivo de los artículos y registrar todos los movimientos. Asimismo, ayudará a los operarios a localizar y expedir los requerimientos con mayor rapidez y menos errores.

| | | | | | |
|---------|--|--------------------|--|-----|-----------------------|
| 1000002 | PETROLEO DIESEL B-5 | | | gal | LOGISTICA |
| 1000003 | GASOLINA DE 84 OCT | | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000005 | GASOLINA DE 95 OCT | | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000008 | ACETILENO INDUSTRIAL | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000011 | OXIGENO EN METROS CUBICOS | | | m3 | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000012 | OXIGENO MEDICINAL | | | und | SEGURIDAD |
| 1000022 | OXIDO NITROSO (BOT.27 KG) C/CERTIFICADO | | | und | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000025 | ADITIVO P/ACEITE FRENO POSTERIOR / N° de Parte: 197-0017 | 197-0017 | | und | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000027 | DESENGRASANTE / N° de Parte: CLIX-400 | CLIX-400 | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000031 | NATURAL BLUE LOC / N° de Parte: 82251 | 82251 | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000032 | REMOVEDOR DE CONCRETO ECOLOGICO | | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000033 | REMOVEDOR DE PINTURA X 1GL | | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000034 | SOLVENTE DESENGRASANTE CHEMSEARCH / N° de Parte: SS-25NC | SS-25NC | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000035 | ULTRA SOLVE 40 P/MAQ. PART WASHER / N° de Parte: 40 | 40 | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000047 | LIQUIDO PARA FRENO | | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000051 | ACEITE MOBILGEAR 600 XP 220 / GEAR 630 | | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000052 | ACEITE MOBILGEAR 626/MEROPA 68 | | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000054 | ACEITE SULLUBE 32 250022 | | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000056 | ACEITE HIDRAULICO ENERPAC | | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000059 | ACEITE MOBIL DTE 25/SHELL TELLUS T46 / N° de Parte: DTE 25 | DTE 25 | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000060 | ACEITE MOBIL HID. AW-68, NUTO H68, DTE26 / N° de Parte: DTE 26 / NUTO H 68 | DTE 26 / NUTO H 68 | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000062 | ACEITE MOBIL DELVAC 15W-40 / N° de Parte: 15W-40 | 15W-40 | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000069 | ACEITE MOBIL ALMO 527/TORCULA 100 / N° de Parte: 527 | 527 | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |
| 1000072 | ACEITE MOBILTRANS HD 50 208 L | | | gal | MANTENIMIENTO GENERAL |

Figura 44 Codificación de existencias

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

Prueba pos test- Variable Dependiente

Tabla 14 Medición de datos correspondientes a la dimensión de Eficiencia, después de la implementación

| OMAY COMPAÑÍA MINERA S.A.C | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------|-----|---|--|------------------------------|--|-------------------------|----------------------|---------------|---|
| Dirección: | | | | J.R PLUTONIO COMPIN-GRAN CHIMU - LA LIBERTAD | | | Código | E0-XX | | |
| RUC: | | | | 2054966010 | | | Versión | 2 | | |
| Método | | | | PRE-TEST | | POST-TEST | | Fecha | 1/04/2022 | |
| CONTROL DE TIEMPOS DE DESPACHO | | | | | | | | | | |
| Elaborador | | | | Leon Leon Ceci- Ortiz Zamora Marily | | Dimensión | | Eficiencia | | Fórmula |
| Área | | | | Logística | | Indicador | | Índice de eficiencia | | Tiempo real de despachos diarios |
| Periodo | | | | Abril – Mayo | | | | | | EF = $\frac{\text{Tiempo real de despachos diarios}}{\text{Tiempo disponible}} * 100$ |
| Mes | Fecha | Día | Cliente | Número de despachos realizados x día | Tiempo real x despacho (min) | Tiempo real de despachos diarios (min) | Tiempo disponible (min) | Eficiencia (%) | Observaciones | |
| A B R I L | 1/04/2022 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 11 | 20.22 | 222.42 | 360 | 61.78% | | |
| | 2/04/2022 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 9 | 20.22 | 181.98 | 360 | 50.55% | | |
| | 4/04/2022 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 11 | 20.22 | 222.42 | 360 | 61.78% | | |
| | 5/04/2022 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 10 | 20.22 | 202.20 | 360 | 56.17% | | |
| | 6/04/2022 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 9 | 20.22 | 181.98 | 360 | 50.55% | | |
| | 7/04/2022 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 13 | 20.22 | 262.86 | 360 | 73.02% | | |
| | 8/04/2022 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 13 | 20.22 | 262.86 | 360 | 73.02% | | |
| | 9/04/2022 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% | | |
| | 11/04 2022 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% | | |
| | 12/04 2022 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 12 | 20.22 | 242.64 | 360 | 67.40% | | |
| | 13/04 2022 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 12 | 20.22 | 242.64 | 360 | 67.40% | | |
| | 14/04 2022 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% | | |
| | 15/04 2022 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 13 | 20.22 | 262.86 | 360 | 73.02% | | |
| | 16/04 2022 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 13 | 20.22 | 262.86 | 360 | 73.02% | | |
| | 18/04 2022 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% | | |

| | | | | | | | | |
|-----------------|-----|---|----|-------|--------|-----|---------------|--|
| 19/04 2022 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 12 | 20.22 | 242.64 | 360 | 67.40% | |
| 20/04 2022 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 11 | 20.22 | 222.42 | 360 | 61.78% | |
| 21/04 2022 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 13 | 20.22 | 262.86 | 360 | 73.02% | |
| 22/04 2022 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% | |
| 23/04 2022 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% | |
| 25/04 2022 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% | |
| 26/04 2022 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 11 | 20.22 | 222.42 | 360 | 61.78% | |
| 27/04 2022 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 12 | 20.22 | 242.64 | 360 | 67.40% | |
| 28/04 2022 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 13 | 20.22 | 262.86 | 360 | 73.02% | |
| 29/04 2022 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% | |
| 30/04 2022 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 15 | 20.22 | 303.30 | 360 | 84.25% | |
| PROMEDIO | | | | | | | 70.21% | |

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

| | | | | | | | | |
|----------------------------|------------|-----|---|----|-------|--------|-----|--------|
| M A Y O | 2/05/2022 | lun | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 15 | 20.22 | 303.3 | 360 | 84.25% |
| | 3/05/2022 | mar | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% |
| | 4/05/2022 | mié | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 13 | 20.22 | 262.86 | 360 | 73.02% |
| | 5/05/2022 | jue | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 12 | 20.22 | 242.64 | 360 | 67.40% |
| | 6/05/2022 | vie | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 15 | 20.22 | 303.3 | 360 | 84.25% |
| | 7/05/2022 | sáb | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% |
| | 9/05/2022 | lun | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 15 | 20.22 | 303.3 | 360 | 84.25% |
| | 10/05/2022 | mar | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% |
| | 11/05/2022 | mié | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 13 | 20.22 | 262.86 | 360 | 73.02% |
| | 12/05/2022 | jue | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 15 | 20.22 | 303.3 | 360 | 84.25% |
| | 13/05/2022 | vie | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% |
| | 14/05/2022 | sáb | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 13 | 20.22 | 262.86 | 360 | 73.02% |
| | 16/05/2022 | lun | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 15 | 20.22 | 303.3 | 360 | 84.25% |
| | 17/05/2022 | mar | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% |
| | 18/05/2022 | mié | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 15 | 20.22 | 303.3 | 360 | 84.25% |
| | 19/05/2022 | jue | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 13 | 20.22 | 262.86 | 360 | 73.02% |
| | 20/05/2022 | vie | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% |
| | 21/05/2022 | sáb | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 15 | 20.22 | 303.3 | 360 | 84.25% |
| | 23/05/2022 | lun | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% |
| | 24/05/2022 | mar | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 12 | 20.22 | 242.64 | 360 | 67.40% |
| | 25/05/2022 | mié | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% |
| | 26/05/2022 | jue | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 12 | 20.22 | 242.64 | 360 | 67.40% |
| | 27/05/2022 | vie | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 13 | 20.22 | 262.86 | 360 | 73.02% |
| | 28/05/2022 | sáb | Mina, Geologia, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | 11 | 20.22 | 222.42 | 360 | 61.78% |

| | | | | | | | | |
|--|-----------------|-----|---|----|-------|--------|-----|---------------|
| | 30/05/2022 | lun | Mina, <u>Geología</u> , Seguridad, Gestión minera, planta, logística, <u>mantenimeinto</u> , obra civil | 12 | 20.22 | 242.64 | 360 | 67.40% |
| | 31/05/2022 | mar | Mina, <u>Geología</u> , Seguridad, Gestión minera, planta, logística, <u>mantenimeinto</u> , obra civil | 14 | 20.22 | 283.08 | 360 | 78.63% |
| | PROMEDIO | | | | | | | 76.69% |

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

| PROMEDIO DE EFICIENCIA | |
|------------------------|----------------|
| MES | EFICIENCIA (%) |
| Abril | 70.21% |
| Mayo | 76.69% |
| | 73.45% |

Figura 45 Promedio de eficiencia

Fuente: Producción original

| | PRE - TEST | POST - TEST |
|------------|------------|-------------|
| EFICIENCIA | 65.56% | 73.45% |

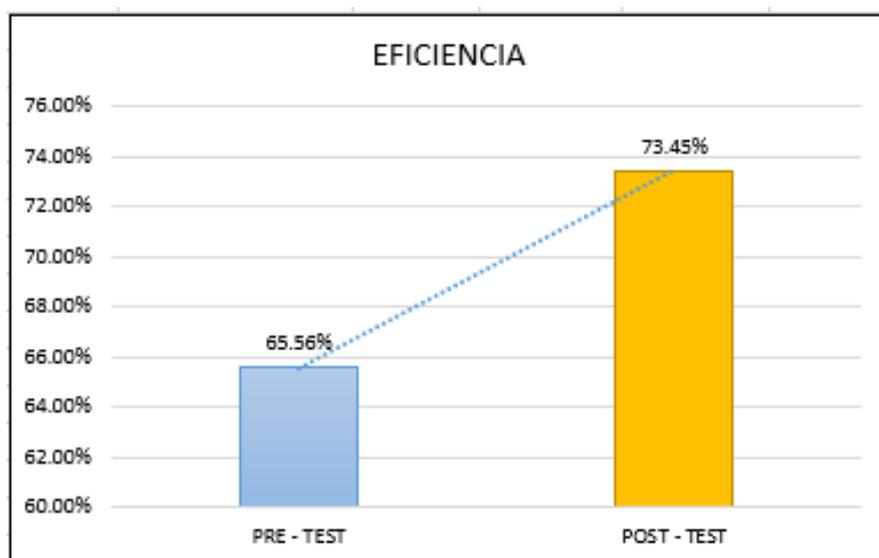


Figura 46 Gráfico correspondiente a la variable eficiencia

Fuente: Producción original

En las imágenes, se visualiza los datos que se obtuvieron al momento de tomar los datos de forma cotidiana durante dos meses, lo cual fue después de la implementación de la propuesta de mejora.

Tabla 15 Medición de datos correspondientes a la dimensión de Eficacia, después de la implementación

| OMAY COMPAÑÍA MINERA S.A.C | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|-----|---|--------------------------|----------------------------|--|--------------|---------------|
| Dirección : | | | J.R PLUTONIO COMPIN-GRAN CHIMU - LA LIBERTAD | | | Código | FC-PE-01 | |
| | | | | | | Versión | 2 | |
| RUC : | 20549666010 | | Método | PRE-TEST | POST-TEST | Fecha | 1/04/2022 | |
| CONTROL DE DESPACHOS ENTREGADOS | | | | | | | | |
| Elaborado por | Leon Leon Ceci- Ortiz Zamora Marily | | | Dimensión | Eficacia | | Fórmula | |
| Área | Logística | | | Indicador | Índice de eficacia | $EFI = \frac{\text{N}^\circ \text{ de despachos realizados}}{\text{Total de despachos programados}} * 100$ | | |
| Periodo | Abril – Mayo | | | | | | | |
| Mes | Fecha | Día | ÁREAS | REQUERIMIENTOS | N° de despachos realizados | Total de despachos programados | Eficacia (%) | Observaciones |
| A B R I L | 1/04/2022 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 12 | 14 | 85.71% | |
| | 2/04/2022 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 14 | 16 | 87.50% | |
| | 4/04/2022 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 15 | 16 | 93.75% | |
| | 5/04/2022 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 12 | 14 | 85.71% | |
| | 6/04/2022 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 13 | 14 | 92.86% | |
| | 7/04/2022 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 11 | 13 | 84.62% | |
| | 8/04/2022 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 13 | 15 | 86.67% | |
| | 9/04/2022 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 16 | 17 | 94.12% | |
| | 11/04/ 022 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 14 | 15 | 93.33% | |
| | 12/04/ 022 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 12 | 13 | 92.31% | |
| | 13/04/ 022 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 10 | 13 | 76.92% | |
| | 14/04/ 022 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 11 | 12 | 91.67% | |
| | 15/04/ 022 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 15 | 16 | 93.75% | |
| | 16/04/ 022 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 14 | 16 | 87.50% | |

| | | | | | | | |
|----------------------|-----|---|--------------------------|--------|----|---------------|--|
| 18/04/ 022 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 1 4 | 15 | 93.33% | |
| 19/04/ 022 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 1 2 | 13 | 92.31% | |
| 20/04/ 022 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 1 1 | 12 | 91.67% | |
| 21/04/ 022 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 1 2 | 13 | 92.31% | |
| 22/04/ 022 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 1 6 | 17 | 94.12% | |
| 23/04/ 022 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 1 5 | 17 | 88.24% | |
| 25/04/ 022 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 1 4 | 16 | 87.50% | |
| 26/04/ 022 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 1 0 | 12 | 83.33% | |
| 27/04/ 022 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 1 1 | 13 | 84.62% | |
| 28/04/ 022 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 1 0 | 12 | 83.33% | |
| 29/04/ 022 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 1 3 | 15 | 86.67% | |
| 30/04/ 022 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 1 2 | 14 | 85.71% | |
| PROME DIO | | | | | | 88.83% | |

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

| | | | | | | | | |
|------------------|------------|---|---|--------------------------|----|--------|--------|--|
| M A Y O | 2/05/2022 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 14 | 15 | 93.33% | |
| | 3/05/2022 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 12 | 13 | 92.31% | |
| | 4/05/2022 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 10 | 12 | 83.33% | |
| | 5/05/2022 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 14 | 16 | 87.50% | |
| | 6/05/2022 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 15 | 16 | 93.75% | |
| | 7/05/2022 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 14 | 15 | 93.33% | |
| | 9/05/2022 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 15 | 17 | 88.24% | |
| | 10/05/2022 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 12 | 14 | 85.71% | |
| | 11/05/2022 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 13 | 14 | 92.86% | |
| | 12/05/2022 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 12 | 13 | 92.31% | |
| | 13/05/2022 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 15 | 16 | 93.75% | |
| | 14/05/2022 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 15 | 17 | 88.24% | |
| | 16/05/2022 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 12 | 13 | 92.31% | |
| | 17/05/2022 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 11 | 13 | 84.62% | |
| | 18/05/2022 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 12 | 14 | 85.71% | |
| | 19/05/2022 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 11 | 13 | 84.62% | |
| | 20/05/2022 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 14 | 16 | 87.50% | |
| | 21/05/2022 | sáb | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 15 | 17 | 88.24% | |
| | 23/05/2022 | lun | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 14 | 16 | 87.50% | |
| | 24/05/2022 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 12 | 14 | 85.71% | |
| 25/05/2022 | mié | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 11 | 13 | 84.62% | | |
| 26/05/2022 | jue | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 11 | 12 | 91.67% | | |
| 27/05/2022 | vie | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 15 | 17 | 88.24% | | |

| | | | | | | | |
|-----------------|-----|---|--------------------------|----|----|---------------|--|
| 31/05/2022 | mar | Mina, Geología, Seguridad, Gestión minera, planta, logística, mantenimiento, obra civil | Materiales en inventario | 11 | 13 | 84.62% | |
| PROMEDIO | | | | | | 88.61% | |

Fuente: Empresa Minera Omay s.a.c

| PROMEDIO DE EFICACIA | |
|----------------------|--------------|
| MES | EFICACIA (%) |
| Abril | 88.83% |
| Mayo | 88.61% |
| | 88.72% |

Figura 47 Promedio de Eficacia

Fuente: Producción original

| | PRE - TEST | POST - TEST |
|----------|------------|-------------|
| EFICACIA | 78.06% | 88.72% |

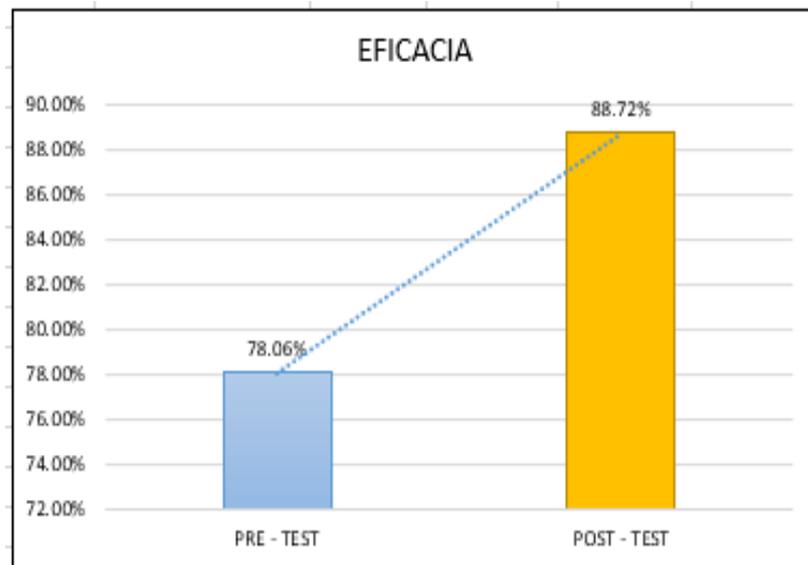


Figura 48 Gráfico correspondiente a la variable eficacia

Fuente: Producción original

Comparación Pre-test y Pos- test

Se precisó que de acuerdo al gráfico de barras se visualiza que existe una comparación de los resultados; lo cuales fueron obtenidos mediante resultados estadísticos en el Pre-test y Pos- test de la productividad, eficiencia y eficacia.

| | | | |
|-----------|-----------|---------|----------|
| | Setiembre | Octubre | Promedio |
| Pre test | 65.66% | 78.18% | 71.92% |
| | Abril | Mayo | Promedio |
| Post test | 73.45% | 88.72% | 81.09% |

| | | |
|---------------|------------|-------------|
| | PRE - TEST | POST - TEST |
| Productividad | 71.92% | 81.09% |

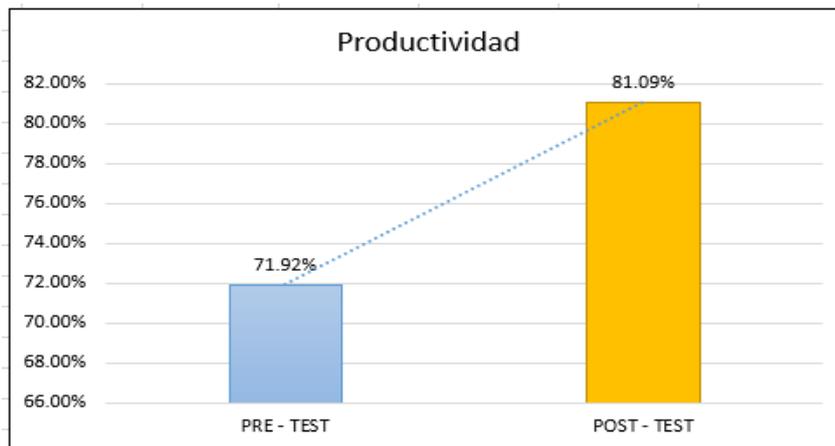


Figura 49 Gráfico del antes y después de la implementación

Fuente: Producción original

Eficiencia:

$$\% \text{ de Mejora} = \frac{73.45 - 65.66}{65.66} \times 100 = 11.86\%$$

Eficacia

$$\% \text{ de Mejora} = \frac{88.72 - 78.18}{78.18} \times 100 = 13.48\%$$

Productividad

$$\% \text{ de Mejora} = \frac{81.09 - 71.92}{71.92} \times 100 = 12.75 \%$$

En primer lugar, mediante el uso de una gran escala de una fórmula mostrada, el cálculo de la eficiencia energética, energía, en la que se llega a evidenciar que la productividad del departamento de logística mejoró en un 12.75%.

Tabla 16 Medición de datos correspondientes a la dimensión selección de proveedor, después de la implementación.

| CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES - PRE TEST | | | |
|---|----------------------------|-------------------|----------------|
| EMPRESA | OMAY COMPAÑÍA MINERA S.A.C | | |
| Meses: Setiembre y octubre. | Proveedores certificados | Total Proveedores | Valor Indicado |
| 1 | 4 | 5 | 80% |
| 2 | 5 | 6 | 83% |
| 3 | 5 | 7 | 71% |
| 4 | 8 | 10 | 80% |
| 5 | 7 | 9 | 78% |
| 6 | 6 | 7 | 86% |
| 7 | 7 | 8 | 88% |
| 8 | 6 | 8 | 75% |
| PROMEDIO | | | 80% |

Fuente: Empresa minera Omay s.a.c.

En la tabla 16, el proveedor es lo que determina en la fecha de recepción del certificado, que se fijará en el plazo de 2 meses, donde se podrán observar los resultados obtenidos en un 80%, es decir, si la demanda del proveedor exige el certificado del proveedor, si lo hubiere cualquier suministro en la unidad minera.

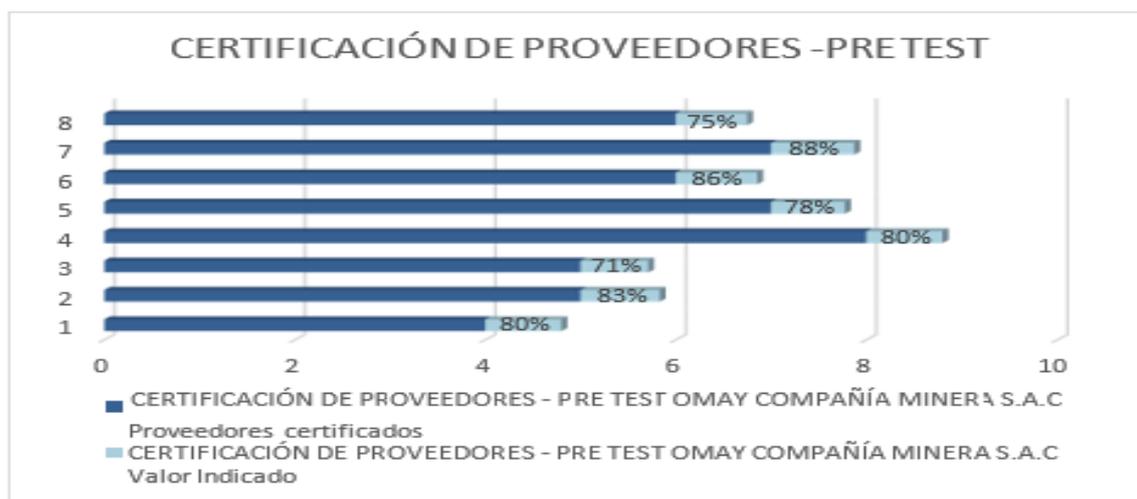


Figura 50 Gráfico correspondiente a la dimensión de selección de proveedores

Fuente: Producción original

En la figura 50, Si está presente en el precio índice, durante la toma de datos semanal, dentro de los 2 meses posteriores a la implementación, donde se pueden encontrar los resultados del trabajo realizado por cada proveedor. Se ha observado que, en última instancia, el desarrollo propuesto aumenta con un buen desempeño.

Tabla 17 Medición de datos correspondientes a la dimensión control y seguimiento de la compra, después de la implementación.

| CONTROL Y SEGUIMIENTO DE COMPRA - POS TEST | | | |
|--|----------------------------|-------------------------------|----------------|
| EMPRESA | OMAY COMPAÑÍA MINERA S.A.C | | |
| Meses: Setiembre y octubre. | MATERIALES CONFORMES | TOTAL DE MATERIALES COMPRADOS | VALOR INDICADO |
| 1 | 15 | 17 | 88% |
| 2 | 18 | 22 | 82% |
| 3 | 14 | 18 | 78% |
| 4 | 22 | 27 | 81% |
| 5 | 21 | 25 | 84% |
| 6 | 18 | 22 | 82% |
| 7 | 16 | 20 | 80% |
| 8 | 17 | 19 | 89% |
| PROMEDIO | | | 83% |

Fuente: Empresa minera Omay s.a.c.

En la tabla 17, representa el número de fechas obtenidas a través del índice cualitativo del material que cumple con la fase de investigación. Hace, que se decidirá en un plazo de 2 meses, donde se podrán observar los resultados mientras el 83% es la aplicación de la solicitud. Comprar una buena compra para una buena producción en la unidad minera en el desarrollo de la implementación.

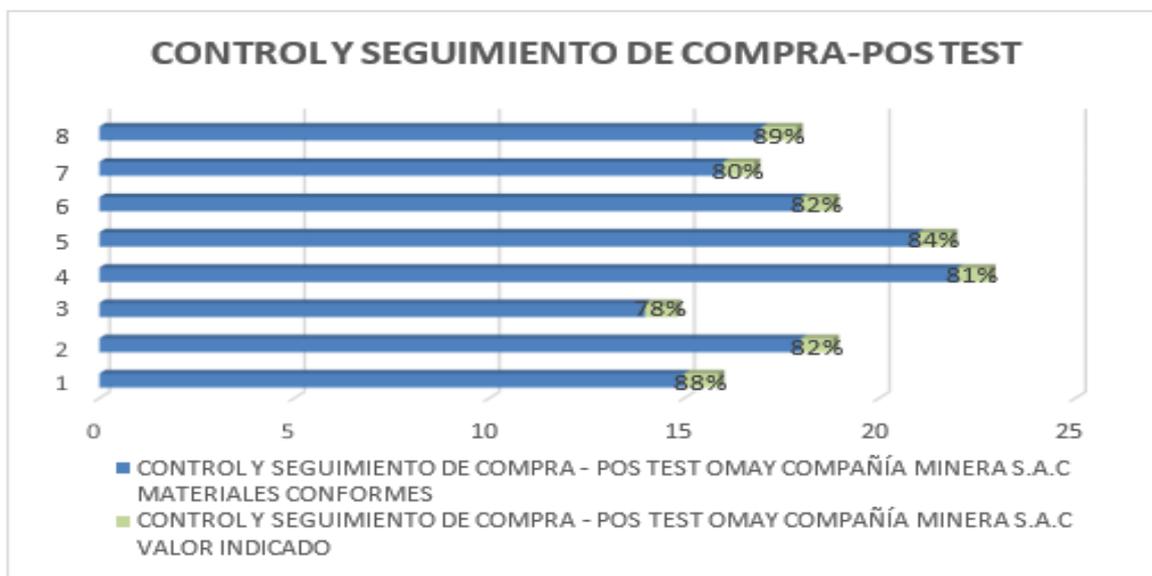


Figura 51 Gráfico correspondiente a la dimensión control y seguimiento de compra.

Fuente: Producción original

En la figura 65. Representa que, si son parte del valor y recibirán los datos finales, dentro de los 2 meses del aviso de implementación, luego podrán ver los resultados enfocados para que se resuelvan los resultados del proyecto real. También se puede corroborar una mejora en el rendimiento.

Comparación Pre-test y Pos- test de la variable Independiente Gestión de compras

Mediante un gráfico de barras se visualiza la comparación de los resultados obtenidos en el Pre-test y Pos- test certificación de proveedores y control y seguimiento de la compra.

| | PRE - TEST | POST - TEST |
|------------------------------|------------|-------------|
| CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES | 64% | 80% |

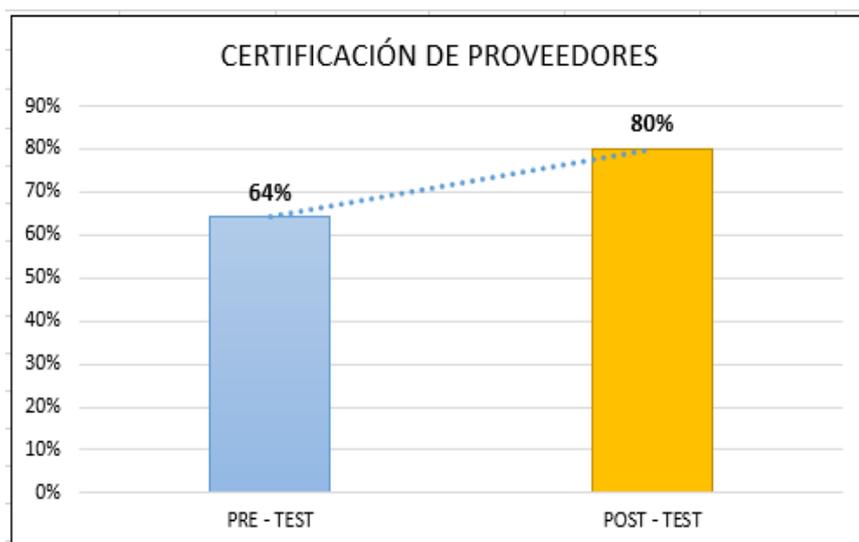


Figura 52 Gráfico correspondiente a la dimensión certificación de proveedores.

Fuente: Producción original

| | PRE - TEST | POST - TEST |
|------------------------------------|------------|-------------|
| CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA COMPRA | 63% | 83% |

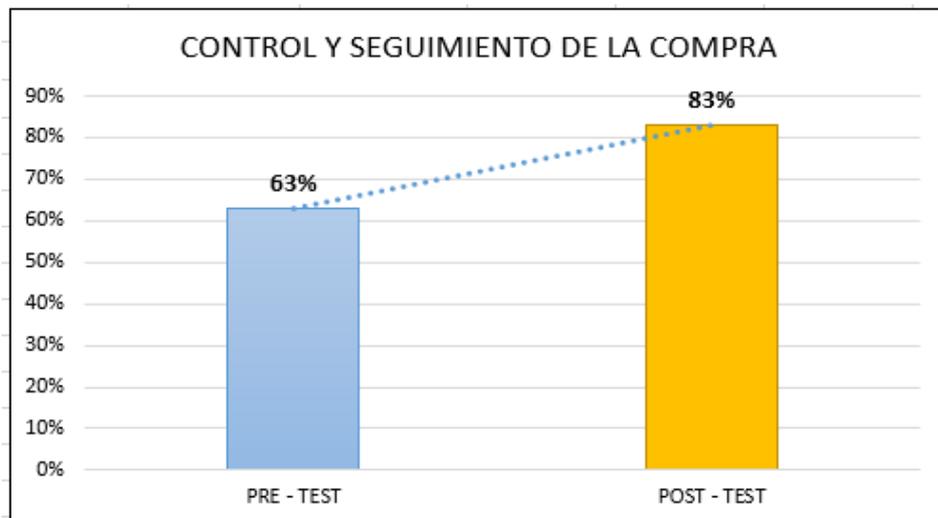


Figura 53 Gráfico correspondiente a la dimensión control y seguimiento de la compra.

Fuente: Producción original

Análisis económico y Financiero

A continuación, se muestra el presupuesto de la implementación de la Gestión de compras, el cual se llevó a cabo en un período de 2 meses.

Tabla 18 Costo de Recursos humanos

| | | | | | |
|------------------|-----------------------------|----------------------------------|--|---------------------|---------------|
| 11. 5. 3 1. 6 99 | COSTO DE MANO DE OBRA ANTES | 6 TRABAJADORES | Jefe de Logística: S/ 8,000 4 Personal de almacen : S/ 8,800 1 practicante de Ingeniería industrial: S/ 1,500 | S/ 18,300.00 | S/ Mes |
| 1. 3. 3 1. 2 | COSTO DE COMPRAS ANTES | Compras de requerimientos | Tipos de compras : combustible, insumos químicos, aceites/lubricantes , explosivos, llantas, filtros , implements de seguridad | S/ 81,589.00 | S/ Mes |
| 1. 3. 3 1. 2 1 | OTROS INSUMOS | Insumos para comedor , precintos | | S/ 10,000.00 | S/ Mes |
| 1. 3. 3 1. 2 99 | COSTO MANO DE OBRA DESPUÉS | 6 TRABAJADORES | Jefe de Logística: S/ 8,000 4 Personal de almacen : S/ 8,800 1 practicante de Ingeniería industrial: S/ 1,500 | S/ 18,300.00 | S/ Mes |
| 1. 3. 3 1. 2 | COSTO DE COMPRAS DESPUÉS | Compras de requerimientos | Tipos de compras : combustible, insumos químicos, aceites/lubricantes , explosivos, llantas, filtros , implements de seguridad | S/ 70,925.00 | S/ Mes |
| 1. 3. 3 1. 2 1 | OTROS MATERIALES DESPUÉS | Insumos para comedor , precintos | | S/ 10,000.00 | S/ Mes |
| | AHORRO | | | S/ 10,664.00 | S/ Mes |

Fuente: Producción original

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| COSTO DE MANO DE OBRA ANTES | | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 |
| COSTO DE COMPRAS ANTES | | 81589 | 81589 | 81589 | 81589 | 81589 | 81589 | 81589 | 81589 | 81589 | 81589 | 81589 | 81589 |
| OTROS MATERIALES | | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 |
| COSTO MANO DE OBRA DESPUÉS | | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 | 18300 |
| COSTO DE COMPRAS DESPUÉS | | 70925 | 70925 | 70925 | 70925 | 70925 | 70925 | 70925 | 70925 | 70925 | 70925 | 70925 | 70925 |
| OTROS MATERIALES | | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 |
| AHORRO | | 10664 | 10664 | 10664 | 10664 | 10664 | 10664 | 10664 | 10664 | 10664 | 10664 | 10664 | 10664 |
| INSPECCIÓN EN EL ALMACEN | | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 | 2200 |
| INVERSIÓN | 15000 | | | | | | | | | | | | |
| FLUJO ECONÓMICO NETO | -15000 | 8464 | 8464 | 8464 | 8464 | 8464 | 8464 | 8464 | 8464 | 8464 | 8464 | 8464 | 8464 |
| Costo de Oportunidad del capital (COK) | 15% | | | | | | | | | | | | |
| VAN | Si 77,321.12 | | | | | | | | | | | | |
| TIR | 56% | | | | | | | | | | | | |

| | |
|------------|--------------|
| VAN | Si 77,321.12 |
| TIR | 56% |

Mes **OJO**

Información según el Gerente General de la empresa

15%

Costo Beneficio

Esta reliquia nos ayudará a pagar la medición de la relación entre el valor asociado con el valor y el proyecto de inversión, donde evaluaremos la rentabilidad del proyecto y luego veremos el cálculo de la relación valor-beneficio:

Antes en base a las compras: S/. 81,589.00

Después de las compras: S/. 70,925.00

Un bajo de gastos: S/. 81,589.00 - S/. 70,925.00 = S/. 10,664.00

Implementación de la propuesta

Recursos materiales: S/. 1,106.00

Capacitaciones: S/. 5,000.00

Total: S/. 1,106.00 + S/. 5,000.00 = S/. 6,106.00

B S/. 10,664.00

C S/. 6,106.00

1,75

Se logró ($1,75 > 1$), es el primer alcance que se ha tomado, entonces es decir que hay algo bueno en eso, que hay un beneficio, el valor de la ganancia es 1,74 de retorno de la inversión y 0,75 de retorno de la inversión y ganancia.

3.6. Método de análisis de datos

En el estudio especializado de distribución relevante en datos, que se limita a la funcionalidad completa de un sistema de escritura. Por estas razones, el software estadístico SPSS versión 25 se puede utilizar adecuadamente en los resultados, para el desarrollo de observaciones representativas, como resultado de gráficos de barras, la distribución de resultados, prueba de normalidad e hipótesis y con sus tablas de frecuencias.

Por lo que, en el estudio averiguado se llegó a considerar el desarrollo del análisis cuantitativo para las variables productividad y gestión de compras, tanto de un rango inferencial como también el descriptivo, como se mostrara:

Análisis descriptivo: se llegó a considerar del desarrollo del procesamiento estadístico los resultados que se obtengan de las medidas de tendencia central (media, moda y mediana) y las medidas de variabilidad (asimetría, varianza, desviación, error estándar y rango).

Análisis inferencial: se llegó a realizar un planteamiento de contrastar la prueba de hipótesis que fueron planteadas en la indagación; por lo cual, se llegó a tomar medidas estadísticas en los resultados que se llegaron obtener de cada uno de los indicadores de las variables en estudio en base a su significancia.

3.7. Aspectos éticos

En el transcurso del estudio indagado, se detalló la ética en base a la Guía de Elaboración de la prestigiosa Universidad César Vallejo y tomando en cuenta para cada parte del ISO 690, en cuanto a aspectos que permitieron al estudio afirmar de manera inequívoca que los datos recolectados no llegaron hacer manipulados fijamente, ni con la intención de corregir o alterar sus hallazgos. Asimismo, durante la recogida de datos se tiene en cuenta la independencia de los entrevistados a la hora de ser aplicados, destinándose herramientas anónimas y respetando los créditos y autorías. Al final, se notificarán al investigador de esta intención, y esta será planteada a través del sistema anti plagio denominado "Turnitin".

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos

Productividad

Tabla 19 Pretest y postest de la productividad

| | | Estadísticos | |
|-----------------------------|----------|--------------------------|--------------------------|
| | | ProductividadP retest | ProductividadP ostest |
| N | Válido | 52 | 52 |
| | Perdidos | 0 | 0 |
| Media | | 47,5900 | 78,4019 |
| Error estándar de la media | | 1,75076 | ,77826 |
| Mediana | | 49,3800 | 77,2300 |
| Desv. estándar | | 12,62493 | 5,61215 |
| Varianza | | 159,389 | 31,496 |
| Asimetría | | -,039 | ,683 |
| Error estándar de asimetría | | ,330 | ,330 |
| Curtosis | | -,687 | -,375 |
| Error estándar de curtosis | | ,650 | ,650 |

Fuente: Producción original utilizando SPSS

En la tabla de productividad de la variable dependiente, se verifico que 47,5900 era un medio de comunicación antes de implementar la gestión de compras y recibió 78,4019 distribuciones después de la implementación, lo que indica que ha aumentado a 3,08119. Antes de la implementación de la desviación estándar de gestión de compras, si tiene un valor de 12,62493 y desea aplicar la aplicación de gestión logística, obtendrá un valor de 5,61215, luego debe decidir si obtendrá 7,01278.

Eficacia

Tabla 20 Pretest y postest de la eficacia

| | | Estadísticos | |
|-----------------------------|----------|---------------------|---------------------|
| | | EficaciaPretest | EficaciaPostes t |
| N | Válido | 52 | 52 |
| | Perdidos | 0 | 0 |
| Media | | 77,9008 | 88,7217 |
| Error estándar de la media | | 1,21090 | ,54636 |
| Mediana | | 77,3500 | 88,2400 |
| Desv. estándar | | 8,73194 | 3,93985 |
| Varianza | | 76,247 | 15,522 |
| Asimetría | | -,021 | -,346 |
| Error estándar de asimetría | | ,330 | ,330 |
| Curtosis | | -,966 | -,244 |
| Error estándar de curtosis | | ,650 | ,650 |

Fuente: Producción original utilizando SPSS

En la tabla de eficacia de la variable dependiente podemos observar que antes de la implementación de la gestión logística había una división de las medias de 77,9008. Descriptivos Estadístico EFICACIA.ANTES Media 88.7217 Mediana 77.3500 Varianza 76.247 Desviación estándar 8.73194 Curtosis -.966

EFICACIA.DESPUES Media 88.7217 Mediana 88.2400 Varianza 15.522 Desviación estándar 3.93985 Curtosis -.244. El desvío debe detenerse antes de la implementación de la gestión logística, si tiene un valor de 8,73194 y desea aplicar la aplicación de gestión logística, obtenga el precio 3,93985, decida si reducirlo a 4,79209.

Eficiencia

Tabla 21 Pretest y postest de la eficiencia

| | | Estadísticos | |
|-----------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| | | EficienciaPrete st | EficienciaPost est |
| N | Válido | 52 | 52 |
| | Perdidos | 0 | 0 |
| Media | | 60,2706 | 88,3548 |
| Error estándar de la media | | 1,55264 | ,63803 |
| Mediana | | 58,4400 | 89,8700 |
| Desv. estándar | | 11,19622 | 4,60092 |
| Varianza | | 125,355 | 21,168 |
| Asimetría | | -,202 | ,320 |
| Error estándar de asimetría | | ,330 | ,330 |
| Curtosis | | -,955 | -1,023 |
| Error estándar de curtosis | | ,650 | ,650 |

Fuente: Producción original utilizando SPSS

En la tabla de eficiencia de la variable dependiente, podemos verificar que antes de la implementación de las compras gerenciales, hubo un promedio de 60.2706 y después de la implementación hubo un promedio de 88,3548, lo que indica un incremento de 2.80442. Sobre la desviación antes de la implementación de la gestión logística, si su valor es 11,19622 y se desea aplicar la gestión de compras, obtenga el valor 4,60092 y decida reducirlo a 6,59530.

4.2. Análisis inferencial

Para determinar la normalidad de una variable se harán dos pruebas:

1. La prueba de Kolmogorov - Smirnov (muestras mayores a 30)
2. La prueba de Shapiro-Wilk (muestras menores a 30)".

Se tiene 56 datos y se asumirá un nivel de significancia de 5%, para lo cual el criterio es el siguiente:

- Sig. (p) => 0.05, los datos son paramétricos y provienen de una distribución normal.

- Sig. (p) < 0.05, los datos no son paramétricos y no provienen de una distribución normal.

EFICACIA

Tabla 22 Prueba de normalidad de la eficacia antes y después
Pruebas de normalidad

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|------------------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| Eficacia Pretest | ,106 | 52 | ,200 [*] | ,955 | 52 | ,046 |
| Eficacia Postest | ,177 | 52 | ,000 | ,909 | 52 | ,001 |

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Producción original

Observando el cuadro de la prueba de normalidad de la dimensión eficacia, se cumple los criterios que son menor a 0,05. Por ello se demuestra que no tienen comportamientos paramétricos.

EFICIENCIA

Tabla 23 Prueba de normalidad de la eficiencia antes y después
Pruebas de normalidad

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| Eficiencia Pretest | ,168 | 52 | ,001 | ,933 | 52 | ,006 |
| Eficiencia Postest | ,275 | 52 | ,000 | ,820 | 52 | ,000 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Producción original

Observando el cuadro de la prueba de normalidad de la dimensión eficiencia, se cumple los criterios que son menor a 0,05. Por ello se demuestra que no tienen comportamientos paramétricos.

PRODUCTIVIDAD

Tabla 24 Prueba de normalidad de la eficiencia antes y después

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|-----------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| Productividad Pretest | ,112 | 52 | ,120 | ,967 | 52 | ,152 |
| Productividad Postest | ,151 | 52 | ,005 | ,927 | 52 | ,003 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Producción original

Observando el cuadro de la prueba de normalidad de la variable productividad, se cumple los criterios que son mayor e igual a 0,05. Por ello se demuestra que tienen comportamientos paramétricos.

Contrastación de Hipótesis

Se realizó la prueba de hipótesis, con la variable dependiente Productividad y sus dimensiones Eficacia y Eficiencia, en el periodo de 13 semanas antes y 13 semanas después.

- Valor Sig. (p) < 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_i)
- Valor Sig. (p) > 0.05, no se rechaza la hipótesis nula (H_0)

HIPÓTESIS GENERAL

Hipótesis Nula (H_0): La x_1 no aumenta la Productividad en la distribución de x , ciudad, año.

Hipótesis Alternativa (H_i): La x_1 aumenta la Productividad en la de distribución de x ciudad, año.

Para ello se realizará la prueba de Wilcoxon6+ porque la variable productividad tiene comportamiento paramétrico pero sus dimensiones no provienen de una distribución normal.

Tabla 25 Prueba Wilcoxon para contrastación de hipótesis de la eficacia
Estadísticos de prueba^a

| | Eficiencia Postest - Eficiencia Pretest |
|----------------------------|--|
| Z | -6,279 ^b |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,000 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Producción original

Como se puede observar, según el resultado obtenido por la significación bilateral es 0,000, y por ello es menor a 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (Hi), llegando a la conclusión que: “la x aumenta la eficacia en la distribución de x1, Lima, 2022”.

Tabla 26 Prueba Wilcoxon para contrastación de hipótesis de la eficiencia
Estadísticos de prueba^a

| | Eficiencia Postest - Eficiencia Pretest |
|----------------------------|--|
| Z | -6,279 ^b |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,000 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Producción original

Como se puede observar, según el resultado obtenido por la significación bilateral es 0,000, y por ello es menor a 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (Hi), llegando a la conclusión que: “la x aumenta la eficiencia en la distribución de x1, Lima, 2022”.

Tabla 27 Prueba Wilcoxon para contrastación de hipótesis de la Productividad
Estadísticos de prueba^a

| | Productividad Postest - Productividad Pretest |
|----------------------------|--|
| Z | -6,275 ^b |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,000 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Producción original

Como se puede observar, según el resultado obtenido por la significación bilateral es 0,000, y por ello es menor a 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_i), llegando a la conclusión que: “la x aumenta la productividad en la distribución de x_1 , Lima, 2022”.

V. DISCUSIÓN

Continuando con la investigación, se precisó que el estudio tuvo como finalidad analizar el vínculo entre la gestión de compras mejora la productividad en el área de almacén de la compañía minera Omay S.A.C., La Libertad, 2022.; de esta manera, se expuso con fines fundamentales para analizar e identificar el vínculo entre las dimensiones de la variable productividad, teniendo en cuenta con la variable, gestión de compras.

Por otro lado, para llegar a poder efectuar determinadamente la discusión de los resultados, se planteó la hipótesis general donde el La Gestión compras aumenta la Productividad en el área de almacén de la Empresa Omay S.A.C., LA LIBERTAD, 2022, realizando comparaciones con los resultados de los trabajos previos en el ámbito internacional y en el ámbito nacional; de manera que, se enlaza de acuerdo a los resultados del análisis descriptivo donde se verifico que en base a la primera variable, como se puede evidenciar en la e n la tabla 8, antes de la implementación la empresa de estudio obtiene un 65.66 % en eficiencia y un 78.18 % en eficacia, alcanzando una productividad del 51.33 %. Y después de implementación se aprecia Figura 63. Gráfico del antes y después de la implementación obtuvo un porcentaje de Eficiencia 73.45% aumentando un 11.86% y en Eficacia 88.12% aumentando 13.48% Productividad 81.09 aumentando un 12.75% en ese sentido se puede evidenciar que la media de la productividad del pret test es menor que la media de la productividad del post test por lo tanto no se cumple y se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa por lo cual afirmamos que la gestión de compras mejora la productividad en el área del almacén, se logró (1,75 > 1), es el primer alcance que se ha tomado, entonces es decir que hay algo bueno en eso, que hay un beneficio, el valor de la ganancia es 1,74 de retorno de la inversión y 0,75 de retorno de la inversión y ganancia en la Empresa Omay S.A.C., LA LIBERTAD, 2022; lo cual, manifestaron los individuos que participaron en la entrevista de cada variable una posibilidad de ser tomada en cuenta este modelo y tener una buena predicción y perspectiva a mejorar.

Por otro lado, Como podemos ver de los resultados obtenidos por SIG, la asintótica (bilateral) menor a 0.05 para el resultado final es 0.001, por lo que se acepta la hipótesis alternativa (hi) y se rechaza la hipótesis nula (H0). Por lo tanto, se ha concluido que la gestión de compra aumenta la productividad en el departamento del almacén de Empresa Omay S.A.C., LA LIBERTAD, 2022, siendo así que existe una correlación buena, teniendo un nivel de Significancia Bilateral de 0.000, se confirmó existencia de relación entre ambas variables del estudio. También es posible especular que son determinantes el efecto del poder estadístico de cada dimensión, lo que indica que cada finalidad propuesta son importantes que tenga una idea general de cuánto a productividad está ofreciendo en la empresa Omay S.A.C., LA LIBERTAD, 2022, que la gestión de compra sigue siendo buena y que podrá aumentar la relevancia a través de las dimensiones: eficiencia y eficacia.

Por lo que, se llegó a la comparación estos resultados con lo planteado por Espino Acebedo (2016) confirmando que sus resultados fueron suficientemente altos, lo cual, su estudio fue Implementación de mejora en la gestión de compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos. El objetivo general de esta tesis es implementar la gestión de compras para aumentar la productividad, lo que se logrará definiendo la reducción de costos, la reducción del tiempo de entrega, la optimización de la compra de materiales y el aumento de la demanda. Llego a usar varias herramientas en este estudio para resaltar diagramas de flujo, técnicas, análisis de procesos, DAP, DOP, Pareto Ishikawa y otros. Las horas extraordinarias se pueden definir como un 55,74%. Se ha demostrado mediante la implementación un aumento de la productividad del 10,65% al 14,73%. Siendo así que llego a obtener, en el cual se evidencia que hubo un resultado óptimo y viable en el estudio, y que fueron planteadas por las teorías de la gestión de aprovisionamiento o gestión de compras consiste en el suministro de bienes o servicios que se van a introducir en una cadena continua de producción. Los bienes y servicios deben pedirse en el momento adecuado y en la cantidad adecuada Una vez evaluadas, analizadas y delimitadas las opciones, se entra de lleno en la decisión de compra, otorgándole un valor añadido a lo que este busca o necesita.

Por otro lado, se tiene a Gómez, Cano y Campo (2016) confirmando que sus resultados fueron también muy semejantes basado en el resultado, lo cual, su estudio fue "Selección de proveedores en la minería de oro con lógica difusa". Este estudio tiene como objetivo describir un método de evaluación y selección de proveedores basados en el Sistema Heurístico Difuso (FIS) para la minería de oro. Se ha desarrollado un sistema difuso que incluye las propiedades del proceso de compra, variables de entrada y salida, funciones de pertenencia, reglas difusas, métodos de agregación y defusificación, e incluye un modelo de ponderación factorial para formar reglas difusas. La herramienta utilizada para modelar la propuesta FIS es Matlab y ha sido validada en una empresa minera de oro ubicada en la región minera Ataco-Payandé (Colombia). De esta manera, facilitó el desarrollo de minas dedicadas a la extracción de oro, las cuales brindaron el abastecimiento y abastecimiento de componentes esenciales del sistema logístico mineral. Asimismo, se tiene a García, I. (2019) confirmando que sus resultados fueron también muy semejantes basado en el resultado al "modelo de abastecimiento de insumos para mejorar la gestión de compras de la empresa hacienda cerro nuevo S.A.C. Paján". Los hallazgos más importantes muestran que la gestión de proveedores se desarrolla principalmente a nivel minero y extractivo de las empresas mineras y se configura de forma separada a través de políticas de compras manuales, manuales y gubernamentales y de bienes y servicios. Tenga en cuenta que la calidad es una de las variables más importantes en la evaluación y selección de proveedores.

Dicho a los resultados, al respecto a la primera dimensión, la figura 25, mediante la aplicación, se logró calcular los porcentajes de mejora de la eficiencia, eficacia y productividad después de lo planeado de la gestión de compras, en la que se llega a evidenciar que la productividad del departamento de logística mejoró en un 12.75%. En tal sentido, Gutiérrez (2014), alude que es la interrelación entre las medidas obtenidas y los recursos utilizados, tratando de mejorar las materias primas y anticipando el desperdicio de insumos. Este es relevante e importante, ya que se evaluó en el análisis inferencial, en donde se puede corroborar que Sig. (Bilateral) = 0.000, por lo cual, llegó a ser menor que la significancia fijada de 0,05,

teniendo en cuenta que se rechaza la hipótesis nula y se aceptaría la hipótesis alterna, siendo así que la eficiencia es buena en el almacén de la Empresa Omay S.A.C., La Libertad, 2022. En base a los resultados son muy semejantes por el estudio de Orellana y Roncal (2019) “Propuesta De Un Modelo Logístico Para Mejorar La Gestión De Compras De Una Compañía Minera Del Sur Del Perú” Es importante mantener todos los aspectos de una organización conectados entre sí, donde haya una buena comunicación entre ellos. La logística es un área importante dentro de una organización ya que de ella dependen muchas actividades es muy importante en la empresa minera que su área de compras cumpla con todos los requisitos solicitados por la unidad minera, ya que de no hacerlo tendrá un impacto en la producción y reducirá las ventas y teniendo una eficacia mayor al 50% tomando en cuenta esta evaluación para el estudio.

Por otro lado, dicho a los resultados, al respecto a la segunda dimensión, la figura 26, mediante la aplicación, se logró calcular los porcentajes de mejoramiento de la eficiencia, eficacia y productividad después de lo planeado de la gestión de compras, en la que se llega a evidenciar que la productividad del departamento de logística mejoró en realizar la toma de información de forma consecutiva de los días durante dos meses, lo cual fue antes de la implementar lo planeado 51.33%. Se tiene a Gálvez K y Marín S (2015) “Implementación del presupuesto de Compras para mejorar la gestión de los inventarios en Área de Compras de la Empresa Agroproductos S.R.L.”, su finalidad fue gestionar la adquisición y que permita el funcionamiento normal de la gestión de inventario. El propósito de la propuesta es mejorar la calidad de los documentos y la calidad de los resultados, en tal sentido, Gutiérrez (2014), alude que es la vital en que se perfecciona las ocupaciones planificadas y se logran las respuestas proyectadas, por ello es la habilidad de obtener el efecto que se planea. Este es relevante e importante, ya que se evaluó en el análisis inferencial, en donde se puede corroborar que Sig. (Bilateral) = 0.000, por lo cual, llego hacer menor que la significancia fijada de 0,05, teniendo en cuenta que se rechaza la hipótesis nula y se aceptaría la hipótesis alterna, siendo así que la eficiencia es buena en el almacén de la Empresa Omay S.A.C., La Libertad, 2022. Asimismo, se tiene Méndez, M. (2017) lo cual preciso proponer una “propuesta de

implementación del programa de mantenimiento productivo total para la mejora de la gestión de compras en la empresa fábrica peruana ETERNIT” propone un cronograma de mantenimiento preventivo según relevancia de cada equipo para disminuir las paradas de planta que conlleva al retraso de las operaciones. Teniendo al final una reducción de la carga operativa, y aumentando la eficacia operativa del equipo. Hay un aumento del 4% en el año en curso con respecto a las compras si se reduce a menos del 20% del año anterior.

Por último, las determinaciones que fueron principales en la comparación en el estudio, se corroboró las relaciones óptimas media que se puede verificar a partir del análisis inferencial invariada, como los conceptos que fueron planteados también sobre la productividad y dimensiones. Mientras que, a su vez la gestión de compra es una principal estimación de estudio ya que, es el fundamental tener una mayor experiencia para optimizar y aumentar la gestión de producción, por ello, se rige de diversas teorías por una serie de fases de maduración y experiencias en el tiempo de fundamental de para organizaciones y empresas, con el fin de que el personal pueda interactuar y percibir nuevos conocimiento y experiencias con los proveedores y clientes, y llegar a ofrecerles mucho más de lo que se requiere y solicita.

VI. CONCLUSIONES

- Se llegó a identificar y analizar que la gestión de compras se aplicó apropiadamente las políticas, manuales de adquisiciones, procesos de aprobación de proveedores y marcos de control de precios, y mejoras de productividad mediante los siguientes resultados clave de la implementación de políticas de adquisiciones que controlan aún más los costos de adquisición, y fomenta la participación idónea de cada área. La empresa Omay S.A.C., LA LIBERTAD, se logró generar una medida financiera; en donde se evaluó la rentabilidad del costo y beneficio de antes y después de la compra, teniendo una reducción de gastos de S/ 10.664.00; que es un buen
- Se logró calcular el porcentaje de mejora en eficiencia, eficacia y productividad tras la implantación de la gestión de compras, donde se comprueba que la productividad del sector logístico mejora en un 12.75%; por otro lado, se logró ($1,75 > 1$), es el primer alcance que se ha tomado, entonces es decir que hay algo bueno en eso, que hay un beneficio, el valor de la ganancia es 1,74 de retorno de la inversión y 0,75 de retorno de la inversión y ganancia del capital invertido. Por otro lado, a propuesta, se tiene un VAN de S/ 77,321.12 un TIR del 56% y un B/C 1.75 por lo tanto la propuesta de mejora es viable.
- Se determinó que la gestión de compra mejora la eficiencia mediante el pre test es de un 65.56% y después del post test 73.45% por lo cual hay un índice de 11.86% de aumento por lo cual concluimos que mediante la aplicación de la fórmula mostrada anteriormente, se alcanzó un cálculo de los porcentajes de mejora de la eficiencia. Se identificó y analizó que la gestión de compra optimiza la eficacia mediante el pre test 78.06% y en el post test 88.72% generando un 13.48% de aumento por lo cual concluimos que, aplicando la fórmula anterior, es razonable calcular el porcentaje de eficiencia.
- Se llegó a conclusión que, al visualizar los resultados obtenidos por la significancia, la asintótica (bilateral) llegó a ser menor a 0.05 para el resultado final es 0.001, donde se acepta la hipótesis alternativa (H_a) y se refuta la hipótesis nula (H_0). Por tanto, se ha concluido que las compras de gestión aumentan la eficiencia en el departamento del almacén de la Empresa Omay S.A.C., LA LIBERTAD, 2022.

VII. RECOMENDACIONES

- En primer lugar, informar y también capacitar al personal acerca de lo fundamental del proceso de compras, así como el cumplimiento de la política de compras, así como el cumplimiento de todos los empleados y proveedores con su respectivo cumplimiento. Con el uso adecuado de los manuales de método de compra personal obtendrás más acercamiento y podrás realizar la compra adecuada en el momento adecuado y al mejor precio. Mantenerse actualizado con el marco del marco de control de costos permitirá que el sector de adquisiciones tenga más control sobre la gestión de adquisiciones de la empresa minera.

- Se realizó una propuesta de la gestión de compras por lo cual esta consiste en la evaluación de los proveedores, también un plan de capacitación y a su vez, una contratación de personal calificado, asimismo organizar diversas reuniones en el cual cada miembro se encuentre presente (comprador y proveedor) de esta manera se les informa de la importancia de cada persona en cada cadena de suministro, invitándolos a considerar su participación y experiencia en el proceso de compra, dentro del límite de tiempo y asegúrese de completarla.

- Difundir el uso de los manuales de campo de compras tales como: generación de demanda, creación de nuevos proveedores y otras tareas como el seguimiento de órdenes de compra en tiendas, para que el comprador pueda realizar cualquier tipo de actividad de compra. Además, puede obtener una guía para completar cada proceso a tiempo.

- Mantener un orden en los almacenes, Y poder garantizar una actualización de los registros de mercadería despachada e importada del almacén, y el correcto archivo de las guías de retiro y válvulas de rescate proporcionadas por los clientes internos de la empresa minera para mantener toda la seguridad del proceso.

REFERENCIAS

- [1] ARANDA, V. (2016). *Influencia de la gestión de compras en la rentabilidad de la empresa de Transportes Caipo S.R.L. de la ciudad de Huamachuco*. Tesis (Administración). Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, 2016. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_a646ff6f5490e8097723f029b538af19/Description#tabnav.
- [2] BAENA, G. (2017). *Metodología de la Investigación: Serie integral por competencias 3era ed.* [en línea]. San Juan Tliluaca: Grupo Editorial Patria, 2017. [Fecha de consulta 2 de agosto de 2020]. Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf. ISBN: 978 – 607 – 744 – 748 - 1
- [3] BENTON, W., (2020). *Purchasing and Supply Chain Management* [en línea]. California: SAGE Publications, Inc, 2020. Disponible en: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/purchasing-and-supply-chain-management/book271022>. ISBN: 9781071804773
- [4] CANIATO, F., LUZZINI, D., y RONCHI, S. (2012). *Purchasing performance management systems: An empirical investigation 1era ed.* [en línea]. Reino Unido: Taylor & Francis Group, 2012. [Fecha de consulta 11 de junio de 2021]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/249322491_Purchasing_performance_management_systems_An_empirical_investigation,
- [5] CARRASCO, S. (2017) *Metodología de la investigación científica*. 2da ed. Lima: Editorial San Marcos E I R Ltda. Universidad San Marcos, 2017. ISBN: 9972-34-242-5.
- [6] CASTAÑEDA, R. y DÍAZ, E. (2016). *Propuesta de mejora en el proceso de gestión de compras, para incrementar la productividad en la empresa agroindustrial casa grande S.A.* Tesis (Ingeniería Industrial). Trujillo: Universidad Privada del Norte, 2016. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/390234919/PROPUESTA-DE-MEJORA-EN-EL-PROCESO-DE-GESTION-DE-COMPRAS-PARA-INCREMENTAR-LA->

PRODUCTIVIDAD-EN-LA-EMPRESA-AGROINDUSTRIAL-CASA-GRANDE-S-A.

[7] CRUZ, C., OLIVARES, S. y GONZÁLEZ, M. (2014). Metodología de la investigación 1era ed. México: Grupo Editorial Patria S. A. de C.V., 2014. ISBN: 9786074388763.

[8] ESPINO, E. (2016). Implementación de Mejora en la Gestión Compras para Incrementar la Productividad en un Concesionario de Alimentos. Tesis (Ingeniería Industrial). Lima: Universidad San Ignacio de Loyola, 2016. Disponible en: <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/aed64333-6c7e-4ef6-9f96-6aa032b4f4e2>.

[9] EYISI, D. (2016). The Usefulness of Qualitative and Quantitative Approaches and Methods in Researching Problem-Solving Ability in Science Education Curriculum. Revista de educación y práctica. [en línea]. 2016, Vol. 7 nº 15. [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1103224.pdf>. ISSN 2222-288X

[10] FANSURI, A., ROSE, A., RASHID, M., NiK MOHAMED, N., y AHMAD, H. (2015). Productivity improvement through line balancing at electronic company – case study[en línea]. Bristol: IOP Conference Series, 2015. [Fecha de consulta: 15 de Setiembre de 2020]. Disponible en <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/409/1/012015/meta>.

[11] FONTALVO, T., DE LA HOZ, E. y MORELOS, J. (2018). *La Productividad y sus Factores: Incidencia en el Mejoramiento Organizacional*. Colombia: Dimensión empresarial. [en línea]. 2018, vol. 16, nº. 1, [citado 2022-04-10], Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-85632018000100047. ISSN 1692-8563

[12] GAHONA, O. (2020). Gestión de Proveedores en la Cadena de Suministro de la Minería del Cobre en Chile. Revista Venezolana de Gerencia [en línea]. Octubre – diciembre 2020, Vol. 25, nº 92 [Fecha de consulta: 5 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890351>. ISSN 1315-9984.

- [13] GÁLVEZ, K. y MARÍN S. (2015). *Implementación del Presupuesto de Compras para Mejorar la Gestión de los Inventarios en el Área de Compras de la Empresa Agroproductos S.R.L. De La Ciudad De Trujillo 2014*. Tesis (Contabilidad). Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, 2015. Disponible en https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/1523/Galvez_Salazar_Implementacion_Presupuesto_Gestion.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- [14] GARCÍA, I. (2019). *Modelo de Abastecimiento de Insumos para Mejorar la Gestión de Compras de la Empresa Hacienda Cerro Nuevo Sac Paiján*, 2019. Tesis (Contabilidad). Pimentel: Universidad Señor de Sipán, 2021. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8221>.
- [15] GUTHRIE, G., (2013). *Basic Research Methods: An Entry to Social Science Research* 1ra ed. [en línea]. India: SAGE Publications India Pvt Ltd, 2013. [Fecha de consulta 15 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://sk.sagepub.com/books/basic-research-methods>. ISBN:9788132112082
- [16] GUTIÉRREZ, H. (2014). *Calidad y Productividad* 4ta. ed. Distrito Federal: Mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V., 2014. ISBN: 9786071511485
- [17] GÓMEZ, M. (2016). *Introducción a la metodología de la investigación científica* 2da ed. Córdoba: Editorial brujas, 2016. ISBN: 9789875916708
- [18] GÓMEZ, R., CANO, J. y CAMPO, E. (2016). *Selección de proveedores en la minería de oro con lógica difusa*. *Revista Venezolana de Gerencia* [en línea]. Mayo 2016, Vol. 21, nº 75. [Fecha de consulta: 3 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/290/29048812010/html/>
- [19] HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, M. (2014) *Metodología de la investigación*. 6ta ed. México: Mc Graw Hill Interamericana editores, S.A. de C.V., 2014. ISBN: 978-1-4562-2396-0.
- [20] HERNÁNDEZ, R., y MENDOZA, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* [en línea]. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V., 2018. [fecha de consulta: 14 de octubre de 2021]. Disponible en <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>. ISBN: 9781456260965.

- [21] JEGEDE, A., y ISIUGO, U., (2020). Contemporary issues in social research 1era ed. Nigeria: Ibadan University Press. 2020. ISBN: 978-978-8529-33 -0
- [22] KUMAR, Y., (2006). Fundamental of research methodology and statistics, [en línea]. New Delhi: New Age International (P) Ltd., Publishers. 2006. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://mfs.mkcl.org/images/ebook/Fundamental%20of%20Research%20Methodology%20and%20Statistics%20by%20Yogesh%20Kumar%20Singh.pdf>. ISBN: 978-81-224-2418-8
- [23] LEEDY, P., ORMROD, J., y JOHNSON, L. (2019). Practical Research Planning and Design 12va ed. London: Pearson Education Limited, 2019. ISBN 978-0-13-477565-4
- [24] LÓPEZ, R. (2014). Logística de aprovisionamiento 1era ed. Madrid: Ediciones Paraninfo S.A., 2014. ISBN: 9788497329811.
- [25] MARTÍNEZ, E. (2014). Gestión de compras: Negociación y estrategias de aprovisionamiento 5ta ed. Bogotá: Ediciones de la U, 2014. ISBN: 9789587621730
- [26] MÉNDEZ, M. (2017). *Propuesta de implementación del programa de mantenimiento productivo total para la mejora de la gestión de compras en la empresa fábrica peruana ETERNIT*. Tesis (Administración y Gerencia). Lima: Universidad Ricardo Palma, 2017. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1591>
- [27] MONTOYA, W. (2016). Percepción del Visual Merchandising según los clientes que acuden a la tienda Oechsle del distrito de Trujillo en el año 2016. Tesis (Administración). Trujillo: Universidad Cesar Vallejo 2016. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/445/montoya_aw.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [28] MORA, L., (2014). Indicadores de la gestión logística KPI. Los indicadores claves del desempeño logístico 2da ed. [en línea]. Colombia: Ecoe Ediciones, 2014. [Fecha de consulta 18 de noviembre de 2021]. Disponible en: https://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e_libros/logistica/ind_logistica.pdf

- [29] MOSCHELLA, P. (2020). Guía de Investigación en Letras y Ciencias Humanas. Geografía y Medio Ambiente. 1era ed., [en línea]. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2020. [Fecha de consulta 6 junio de 2021]. Disponible en: <https://investigacion.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/Guia-de-Investigacion-en-Geografia-y-Medio-Ambiente.pdf>
- [30] MUKHERJEE, K., (2017). Supplier selection: an MCDA - based approach 1era ed. India: Springer Pvt. Ltd. 2017. ISBN: 978-81-322-3889-8.
- [31] ÑAUPAS, H., VALDIVIA, M., PALACIOS, J., y ROMERO, H. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis. 5ta. ed. Bogotá: Ediciones de la U, 2018. ISBN: 9789587628760.
- [32] ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (2016). *Mejore su negocio: El recurso humano y la Productividad 1era. ed.* [en línea]. Ginebra: O. I. T., 2016. [fecha de consulta 7 de octubre de 2021]. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---ifp_seed/documents/instructionalmaterial/wcms_553925.pdf. ISBN: 9789223311377
- [33] ORELLANA, R. y RONCAL, L. (2019). *Propuesta de un Modelo Logístico para Mejorar la Gestión de Compras de una Compañía Minera del Sur del Perú.* Tesis (Ingeniería Industrial). Lima: Universidad Ricardo Palma, 2019. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/2812/IND_T030_46950508_T%20%20%20OERELLANA%20FERRO%20ROBERTO%20CARLOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [34] PROKOPENKO, J. (1987). Productivity Management: A Practical Handbook. 1era ed. [en línea]. Ginebra: International Labour Office, 1987. [fecha de consulta: 27 de noviembre de 2020]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=0jyOKj8S_iYC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. ISBN: 92-2-105901-4.

- [35] RAHI, S. (2017). Research Design and Methods: A Systematic Review of Research Paradigms, Sampling Issues and Instruments Development. *Revista Internacional de Economía y Ciencias de la Gestión*, [en línea]. Enero 2017, Vol. 6 n° 2. [Fecha de consulta: 12 de junio de 2021]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/316701205_Research_Design_and_Methods_A_Systematic_Review_of_Research_Paradigms_Sampling_Issues_and_Instruments_Development.
- [36] REHMAN, S., y YU, Z., (2019). Introductory Chapter: Purchasing and Supply Management, [en línea]. Londres: IntechOpen, 2019. [Fecha de consulta: 20 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.intechopen.com/chapters/66342>
- [37] RÍOS, R. (2017). Metodología de la investigación y redacción 1ra ed. Málaga: Servicios Académicos Intercontinentales S.L., 2017. ISBN-13: 9788417211233.
- [38] SAJJAD, S. (2016). Methods of data collection 1era ed. [en línea]. Bangladesh: Book Zone Publication, 2016. [Fecha de consulta 17 de setiembre de 2020]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/325846997_METHODS_OF_DATA_COLLECTION
- [39] SÁNCHEZ, H., REYES, C., y MEJÍA, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística 1era ed., [en línea]. Lima: Universidad Ricardo Palma, 2018. [Fecha de consulta: 24 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>. ISBN: 978-612-47351-4-1
- [40] SARTORI, F., PACHECO, D., y RIEHS, L., (2018). Analysis and Management of Productivity and Efficiency in Production Systems. London: Taylor & Francis Group, LLC, 2018. ISBN: 978-0-367- 35772-6
- [41] WHIFFIN, C. (2021). Little quick fix: Choose your methodology 1era ed. London: SAGE Publications Ltd, 2021. ISBN: 978-1-5297-2971-9.
- [42] WILSON, E. (1990). An introduction to scientific research 1era ed. New York: Dover Publications, INC., 1990. ISBN 0-4386-66545-3.

[43] YI-HSIN, D. (2018). Productivity Analysis An Empirical Investigation. 1era ed. [en línea]. Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 2018. Vol.26, [Fecha de consulta 15 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203704318/productivity-analysis-doris-yi-hsin-wang>. ISBN: 978-0-203-70431-8

[44] YIN, R. (2018). Case Study Research and Applications: Design and Methods. 6ta ed. Los Angeles: Earlier editions, 2018. ISBN: 978-1506336169

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia.

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| ¿De qué manera la gestión de compras mejorará la productividad en el área de almacén de la empresa Omay S.A.C., La Libertad, 2022? | Elaborar la implementación de mejora en la gestión de compras en la productividad en el área de almacén de la compañía minera Omay S.A.C., La Libertad, 2022 | La gestión de compras mejora la productividad en la compañía minera Omay S.A.C., La Libertad, 2022 | <p>Variable independiente: Gestión de compras</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección de Proveedor • Seguimiento y control de la compra <p>Variable Dependiente: Productividad</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eficacia • Eficiencia | <p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Enfoque de Investigación: Cuantitativo</p> <p>Nivel de investigación: Explicativo</p> <p>Diseño Metodológico: Pre experimental</p> <p>Población: Órdenes de compra</p> <p>Muestra: Órdenes de compra</p> <p>Técnica e Instrumento: Análisis documentario La observación</p> |
| PROBLEMAS ESPECIFICOS | OBJETIVOS ESPECIFICOS | HIPÓTESIS ESPECÍFICAS | | |
| ¿De qué forma la gestión de compras mejorará la eficiencia en el área de almacén de la empresa Omay S.A.C., La Libertad, 2022? | Elaborar la implementación de mejora en la gestión de compras y la eficiencia del área de almacén de la compañía minera Omay S.A.C., La Libertad, 2022 | La gestión de compras mejora la eficiencia del almacén en la compañía minera Omay S.A.C., La Libertad, 2022 | | |
| ¿De qué manera la gestión de compras mejorará la eficacia en el área de almacén de la empresa Omay S.A.C., La Libertad, 2022? | Elaborar la implementación de mejora en la gestión de compras y la eficacia de la empresa Omay S.A.C., La Libertad, 2022 | La gestión de compras mejora la eficacia del almacén en la compañía minera Omay S.A.C., La Libertad, 2022 | | |

Anexo 2 Matriz de operacionalización de las variables

| VARIABLES | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA |
|--|--|--|------------------------------------|---|--------|
| VARIABLE INDEPENDIENTE GESTION DE COMPRAS | elemento estratégico. Su fin es asegurarse de contar con los mejores proveedores para abastecer los mejores productos y servicios, al mejor valor total. o Lemus, O. (2004) | Se tomarán como dimensiones la selección de proveedores, control y seguimiento | Selección de proveedor | $SP = \frac{\text{proveedores certificados} \times 100}{\text{total de proveedores}}$ SP: Selección de Proveedor PC: Proveedores Certificados TP: Total de Proveedores | Razón |
| | | | Control y seguimiento de la compra | $CM = \frac{MC}{TMC} \times 100$ % CM: Calidad del material MC: Materiales Conformes TMC: Total de materiales comprados | Razón |
| VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD | "La productividad es la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. Así pues, la productividad se define como el uso eficiente de recursos trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información en la producción de diversos bienes y servicios." PROKOPENKO, 2017, p3) | La productividad se medirá en función a la eficiencia y eficacia utilizando índice de eficiencia horas hombre y índice de eficacia del cumplimiento de producción. | EFICIENCIA | $EF = \frac{\text{Tiempo real de despachos diarios}}{\text{Tiempo disponible}} * 100$ Leyenda: EF: Índice de eficiencia TRD: Tiempo real de despachos diarios (%) TD: Tiempo Disponible (min) | Razón |
| | | | EFICACIA | $EFI = \frac{\text{Nº de despachos realizados}}{\text{Nº despachos programados}} * 100$ Leyenda: EFI: Índice de eficacia DR: Despachos realizados DP: Despachos Programados | Razón |

Anexo 3 Instrumento de recolección de datos

| OMAY COMPAÑÍA MINERA S.A.C | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------------|-----|------|---|------------------------------|--|-------------------------|----------------|---|------------|
| Dirección: | | | | J.R PLUTONIO COMPIN- GRAN CHIMU - LA LIBERTAD | | | Código | E0-XX | | |
| RUC: | | | | 20549666010 | | Método | PRE-TEST | POST-TEST | Fecha | 12/11/2020 |
| CONTROL DE TIEMPOS DE DESPACHO | | | | | | | | | | |
| Elaborado por | | | | Leon Leon Ceci - Ortiz Zamora Marily | | Dimensión | Eficiencia | | Fórmula | |
| Área | | | | Logística | | Indicador | Índice de eficiencia | | $EF = \frac{\text{Tiempo real de despachos diarios}}{\text{Tiempo disponible}} * 100$ | |
| Periodo | | | | Setiembre - Octubre | | | | | | |
| Mes | Fecha | Día | Área | Número de despachos realizados x día | Tiempo real x despacho (min) | Tiempo real de despachos diarios (min) | Tiempo disponible (min) | Eficiencia (%) | Observaciones | |
| SEPTIEMBRE | 1/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 2/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 3/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 4/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 5/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 7/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 8/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 9/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 10/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 11/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 12/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 14/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 15/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 16/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 17/09/2021 | | | | | | | | | |
| 18/09/2021 | | | | | | | | | | |
| 19/09/2021 | | | | | | | | | | |

| OMAY COMPAÑÍA MINERA S.A.C | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------|-----------|---------|---|--------------------------------|--------------|--------------------|-----------|---|------------|
| Dirección: | | | | J.R PLUTONIO COMPIN- GRAN CHIMU - LA LIBERTAD | | | Código | E1-XX | | |
| RUC: | | | | 20549666010 | | Método | PRE-TEST | POST-TEST | Fecha | 12/11/2020 |
| CONTROL DE DESPACHOS ENTREGADOS | | | | | | | | | | |
| Elaborado por | | | | Leon Leon Ceci - Ortiz Zamora Marily | | Dimensión | Eficacia | | Fórmula | |
| Área | | | | Logística | | Indicador | Índice de eficacia | | $EFI = \frac{\text{Nº de despachos realizados}}{\text{Total de despachos programados}} * 100$ | |
| Periodo | | | | Setiembre - Octubre | | | | | | |
| Mes | Fecha | Día | Cliente | Nº de despachos realizados | Total de despachos programados | Eficacia (%) | Observaciones | | | |
| SEPTIEMBRE | 1/09/2021 | | | | | | | | | |
| | 2/09/2021 | miércoles | | | | | | | | |
| | 3/09/2021 | jueves | | | | | | | | |
| | 4/09/2021 | viernes | | | | | | | | |
| | 5/09/2021 | sábado | | | | | | | | |
| | 7/09/2021 | lunes | | | | | | | | |
| | 8/09/2021 | martes | | | | | | | | |
| | 9/09/2021 | miércoles | | | | | | | | |
| | 10/09/2021 | jueves | | | | | | | | |
| | 11/09/2021 | viernes | | | | | | | | |
| | 12/09/2021 | sábado | | | | | | | | |
| | 14/09/2021 | lunes | | | | | | | | |
| | 15/09/2021 | martes | | | | | | | | |
| | 15/09/2021 | miércoles | | | | | | | | |

| DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO DE GESTION DE COMPRAS | | | | | | | | | |
|---|----------------|--------------------------|--------|---------|-----------|-----------|---------------|---|--|
| CURSOGRAMA ANALITICO | | OPERARIO/MATERIAL/TIEMPO | | | | | | | |
| Digrama num: 1 Hoja num: 1 | | Control de Calidad | | | | | | | |
| OBJETO: Compra de materiales para empresa minera | | ACTIVIDAD | | ACTUAL | PROPUESTA | ECONOMICA | | | |
| Actividad: Proceso de gestion de compras | | Operación | | | 8 | | | | |
| | | Transporte | | | 3 | | | | |
| | | Espera | | | | | | | |
| LUGAR: Almacen de la empresa Omay S.A.C LA LIBERTAD | | Inspeccion | | | 2 | | | | |
| | | Almacenamiento | | | 1 | | | | |
| Operarios: Fecha numeros: | | Distancia | | | | | | | |
| Compuesto por: Leon Leon, Ceci Raquel, Ortiz Zamora, Marily Navidad | Fecha:13/11/21 | Tiempo | | | | | | | |
| | | Costo | | | | | | | |
| | | Mano de obra | | | | | | | |
| | | Material | | | | | | | |
| DESCRIPCION | C | D(m) | T(min) | SIMBOLO | | | OBSERVACIONES | | |
| Requerimiento de pedidos (unidad minera) | | | | ○ | → | D | □ | ▽ | |
| Recepcion de requerimientos (area logistica unidad minera) | | | | | | | | | |
| Envio de ficha de requerimiento - Trujillo | | | | | | | | | |
| Solicitud de cotizacion min 3 proveedores | | | | | | | | | |
| Analizar y comparar requerimientos vs cotizacion | | | | | | | | | |
| Seleccionar la mejor opcion | | | | | | | | | |
| Generar orden de compra | | | | | | | | | |
| Envio de cotizacion a gerencia | | | | | | | | | |
| Autorizacion | | | | | | | | | |
| Envio de orden de compra al proveedor | | | | | | | | | |
| Recepcion de material y envio a unidad minera | | | | | | | | | |
| Recepcion e inspeccion de los materiales | | | | | | | | | |
| Registro kardex | | | | | | | | | |
| Almacenamiento | | | | | | | | | |
| Despacho de materiales | | | | | | | | | |
| | TOTAL | | | | | | | | |

Anexo 4 Manual de procedimientos del área de logística

| | | | |
|---|--|--------------------|---------------------------------|
|  OMAY COMPANHIA MINERA | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL ÁREA DE LOGÍSTICA | | |
| | PROCEDIMIENTO OPERATIVO: PLANEACIÓN DE MATERIALES DE REPOSICIÓN AUTOMÁTICA | | CÓDIGO: LOG-PR-01 |
| Revisado por: Enrique Calderón / Superintendente de Logística | Fecha Efectiva: ABRIL 2022 | Versión: 01 | Página: 1 de 8 |
| Aprobado por: Enrique Calderón / Gerente de Logística | | | |

I. OBJETIVO

Establecer procedimientos con el fin de administrar los principales materiales considerando que el servicio al usuario sea maximizado y los niveles de inventario sean minimizados, asegurando cantidades que garanticen los procesos operativos de los usuarios.

II. ALCANCE

Cubre a todo el personal de Logística y/o otras áreas involucrados en el planeamiento del abastecimiento de materiales de reposición automática.

III. DEFINICIONES

- Materiales de reposición automática:** Grupo de materiales que son administrados por el área de PCI, es decir gestiona su abastecimiento para las distintas áreas operativas.
- Orden de Compra:** Se le llama así al documento que emite el área de compras para solicitar materiales al proveedor, indicando el artículo, cantidad, precio, condiciones de pago, etc.
- Solicitud Interna:** Documento que emiten los usuarios en el sistema de logística para hacer el requerimiento de materiales según su necesidad.

IV. POLÍTICAS

- El Jefe de Planeamiento y Control de Inventarios debe velar por la disponibilidad de recursos en los almacenes para el efectivo y eficiente abastecimiento.
- Es responsabilidad del Analista de Planeamiento y Control de Inventarios la continua evaluación de los stocks y los niveles de inventarios de todos los materiales que administra.
- Todo el personal de Compras es responsable de coordinar con la debida anticipación el abastecimiento oportuno de los materiales que administra el área de Planeamiento y Control de Inventarios.

V. PROCEDIMIENTO

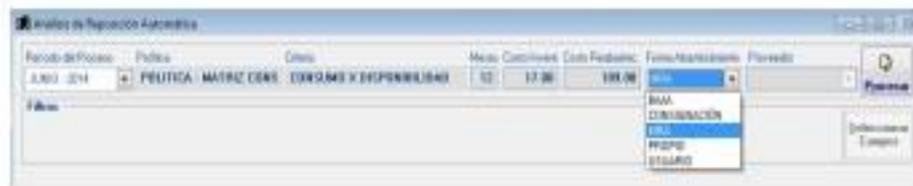
- Descargar el reporte de Materiales de Reposición Automática.

El área de PCI genera un reporte Materiales de Reposición Automática en el Sistema de Logística – Menú Reposición – Opción Reposición Automática.

| | | | |
|---|--|--------------------|-----------------------------|
|  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL ÁREA DE LOGÍSTICA | | |
| | PROCEDIMIENTO OPERATIVO: <h2 style="text-align: center;">PLANEACIÓN DE MATERIALES DE REPOSICIÓN AUTOMÁTICA</h2> | | CÓDIGO: LOG-PR-01 |
| Revisado por: Enrique Calderón / Superintendente de Logística | Fecha Efectiva: ABRIL 2022 | Versión: 01 | Página: 2 de 8 |
| Aprobado por: Enrique Calderón / Gerente de Logística | | | |



En la pestaña Forma de Abastecimiento se debe seleccionar MRA y dar click en el botón Procesar para que el sistema empiece a generar el reporte.



Una vez generado el sistema muestra el siguiente reporte, el cual se exporta desde el botón Exportar que se encuentra en la parte inferior (resaltado en rojo).

| Código | Actividad | EM Consumo | Política | Clasif. Log Sistema | Clasif. Log | Poliza Mater. | Capacidad An. | Tiempo Entrega (Días) | Lotiz. Mínimo compra | Compuer. | CR | Descripción | |
|--------|--------------|------------|------------|---------------------|-------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------------|----------|----|-------------|--------------|
| 100000 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100001 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100002 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100003 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100004 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100005 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100006 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100007 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100008 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100009 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100010 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100011 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100012 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100013 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100014 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100015 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100016 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100017 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100018 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100019 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |
| 100020 | OPERA 360-CU | CB | No Crítica | Controlada | EDMBA101 | 00 | 3000 | 100 | 3000 | 100 | 00 | 100 | OPERA 360-CU |

2. Priorizar en función de los días de inventarios.

Con la data exportada se prioriza en función de los días de inventario; es decir se listan los materiales que se encuentran por debajo de los 60 días de inventario.

| | | | |
|---|--|--------------------|-----------------------------|
|  OMAY COMPANHIA MINERA | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL ÁREA DE LOGÍSTICA | | |
| | PROCEDIMIENTO OPERATIVO: PLANEACIÓN DE MATERIALES DE REPOSICIÓN AUTOMÁTICA | | CÓDIGO: LOG-PR-01 |
| Revisado por: Enrique Calderón /Superintendente de Logística | Fecha Efectiva: ABRIL 2022 | Versión: 01 | Página: 4 de 8 |
| Aprobado por: Enrique Calderón / Gerente de Logística | | | |

| Código | | Descripción | Unidad | Cantidad | Valor | Observaciones |
|--------|--------|---------------------------|--------|----------|--------|---------------|
| 000001 | 000001 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000002 | 000002 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000003 | 000003 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000004 | 000004 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000005 | 000005 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000006 | 000006 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000007 | 000007 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000008 | 000008 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000009 | 000009 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000010 | 000010 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000011 | 000011 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000012 | 000012 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000013 | 000013 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000014 | 000014 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000015 | 000015 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000016 | 000016 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000017 | 000017 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000018 | 000018 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000019 | 000019 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |
| 000020 | 000020 | CEMENTO PORTLAND 42.5 MPa | T/50 | 1000 | 100000 | |

- Tomar en cuenta los apuntes del comité de Planeación de la Demanda del mes.

En esta fase de los cálculos se toman en cuenta los acuerdos del comité de planeamiento que se tiene con las áreas de Mina - Mantenimiento - Planta - Sostenimiento.

Minuta de Reunión

Minuta de Reunión

COMITÉ DE LOGÍSTICA

| Fecha de Próxima Reunión: viernes, 06 de julio de 2014 | | | | | | |
|--|--|-------------------|-------------|--------------|---------------|---------------------------|
| Asistentes | Paulo Torres | Jose Carlos Marin | Kend Wilson | | | Sesión Año: 22 |
| | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| | Luis Maldonado | Luis Ortiz | | | | Fecha: 30 mayo 2014 |
| | ✓ | ✓ | | | | |
| # | COMPROBOS / ACUERDOS | | | Responsables | Días de Abajo | Fecha Comprobos PEDALABTE |
| 1 | Contacto de cemento: Bajar a 5.000 | | | LO | | |
| 2 | Revisar y afinar la lista de materiales. | | | JN | | |
| 3 | Se le solicitó a Luis Maldonado indicar los consumos promedio mensuales de los distintos tipos de pernos que se consumen en mina | | | LM | | |

- Generar la plantilla e importar los datos solicitados.

Para cargar las cantidades propuestas en el cálculo se exporta la plantilla dando click al botón PLANTILLA remarcado en rojo que se encuentra en la parte inferior del reporte generado.

| | | | |
|---|--|--------------------|-----------------------------|
|  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL ÁREA DE LOGÍSTICA | | |
| | PROCEDIMIENTO OPERATIVO: PLANEACIÓN DE MATERIALES DE REPOSICIÓN AUTOMÁTICA | | CÓDIGO: LOG-PR-01 |
| Revisado por: Enrique Calderón /Superintendente de Logística | Fecha Efectiva: ABRIL 2022 | Versión: 01 | Página: 6 de 8 |
| Aprobado por: Enrique Calderón / Gerente de Logística | | | |

| ARTICULO | PERIODO FINAL | COMENTARIO DEL ARTICULO | CANTIDADES Y FECHAS PARCIALES | ORL ITEM |
|----------|---------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1017682 | 1 | | 1; 25/06/2014; | |
| 1017688 | | 01 EN ALMACEN FERREYROS | | |
| 1017745 | 8 | | 8; 25/06/2014; | |
| 1017747 | | 15 UNI STOCK ALMACEN FERREYROS | | |
| 1024467 | 120 | | 120; 27/06/2014; | |
| 1024504 | 180 | | 180; 27/06/2014; | 60 AZUL - 60 ROJO - 60 VERDE |
| 1024511 | 15 | | 15; 27/06/2014; | |
| 1025572 | 20000 | | 10000,10000 13/06/2014,27/06/2014 | |
| 1028065 | 600 | | 300,300 27/06/2014,11/07/2014 | |
| 1028068 | 150 | | 150; 11/07/2014; | |
| 1028782 | 600 | | 300,300 27/06/2014,11/07/2014 | ATENDER CHALECOS AMARILLO LIMON |
| 1029802 | 15000 | | 15000; 01/07/2014; | |
| 1029785 | 6 | | 6; 25/06/2014; | |
| 1030206 | 40 | | 40; 25/06/2014; | |

Para cargar la data del archivo con las cantidades planeadas se debe dar click al botón **IMPORTAR** remarcado en rojo que se encuentra en la parte inferior del reporte generado; este abrirá una ventana donde se ubicará el archivo guardado el cual se seleccionará y luego click al botón aceptar para que empiece a importar la data.



Para grabar los comentarios del artículo dar click al botón **GRABAR COMENTARIOS** que se encuentra en la parte inferior del reporte.



| | | | |
|---|--|--------------------|-----------------------------|
|  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL ÁREA DE LOGÍSTICA | | |
| | PROCEDIMIENTO OPERATIVO: PLANEACIÓN DE MATERIALES DE REPOSICIÓN AUTOMÁTICA | | CÓDIGO: LOG-PR-01 |
| Revisado por: Enrique Calderón / Superintendente de Logística | Fecha Efectiva: ABRIL 2022 | Versión: 01 | Página: 7 de 8 |
| Aprobado por: Enrique Calderón / Gerente de Logística | | | |

6. Generar la Solicitud Interna de Materiales de Reposición Automática.

Para generar la SI con las cantidades planeadas se debe dar click al botón GENERAR DOCUMENTO

| | | | | | | | | | |
|---------|-----------------|----|-------------|----------|----------|----|-------|------------|-----------|
| 1015001 | PERNO HEXAG L48 | 08 | No Críticos | Contable | PERM/Rta | 80 | 30.00 | 25/08/2014 | LOG-PR-01 |
| 1015006 | PERNO HEXAG L48 | 08 | No Críticos | Contable | PERM/Rta | 80 | 30.00 | 25/08/2014 | LOG-PR-01 |
| 1024981 | PLUMER PUNT L48 | 09 | No Críticos | Contable | ECC/MATD | 80 | 30.00 | 1/08/2014 | LOG-PR-01 |

Buscar Artículo: Ordenamiento Actual: **NINGUNO** No. Registros: **1.261** Stock + 6 y Des: **Reservado + 3**

El sistema emite el número de Solicitud Interna generada por los items que se han planeado, en la cual se pueden visualizar las cantidades con las fechas pre definidas.

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| Compañía Minera Boliviana S.A. Sistema de Logística Fecha Cierre Solicitud 01/06/2014 03:24:41 PM Fecha 01/06/2014 03:24:41 PM Tipo MATERIALES C.R. GESTION LOGISTICA Solicitante ORTIZ MATA LLANA, LUIS | SOLICITUD INTERNA: P907414258 SOLICITUD INTERNA CERRADA - APROBADO POR LOGISTICA | 01/06/2014 15:36:08 Pág: 1 |
|---|--|----------------------------------|

Comentarios
Reposición Automática Propio - Junio 14

| Item | Código | Descripción | Backing | Unid. | Cantidad | Stock | Fecha Rec. | P.Únit. | Total \$ |
|------|---------|---|---------|-------|----------|--------|------------|----------|----------|
| 001 | 1000005 | GASOLINA DE 95-OCT... | | GLN | 55.00 | 73.00 | 25/06/2014 | 5.07 | 278.85 |
| 002 | 1000008 | ACETILENO INDUSTRIAL... | | UNF | 10.00 | 37.00 | 09/06/2014 | 90.35 | 903.50 |
| 003 | 1000008 | ACETILENO INDUSTRIAL... | | UNF | 10.00 | 37.00 | 19/06/2014 | 90.35 | 903.50 |
| 004 | 1000008 | ACETILENO INDUSTRIAL... | | UNF | 10.00 | 37.00 | 30/06/2014 | 90.35 | 903.50 |
| 005 | 1000011 | OXIGENO EN METROS CUBICOS... | | ME3 | 250.00 | 660.00 | 09/06/2014 | 3.01 | 752.50 |
| 006 | 1000011 | OXIGENO EN METROS CUBICOS... | | ME3 | 250.00 | 660.00 | 19/06/2014 | 3.01 | 752.50 |
| 007 | 1000011 | OXIGENO EN METROS CUBICOS... | | ME3 | 250.00 | 660.00 | 30/06/2014 | 3.01 | 752.50 |
| 008 | 1000114 | GRASA EN BLOQUE NFO 1572 FUCHS RICH OIL... | | LIB | 95.00 | 288.00 | 02/07/2014 | 11.00 | 1,056.00 |
| 009 | 1000283 | MUELA FUA 108X066X066X120 ASTM A-120... | | UNF | 2.00 | 1.00 | 19/07/2014 | 2,182.00 | 4,364.00 |
| 010 | 1001470 | CUJILLA PRELMIPIADORA 150MM POLIURETANO 1 N° Pata: 150MM / N° Pata: 150MM | | UNF | 35.00 | 16.00 | 16/06/2014 | 60.00 | 2,100.00 |
| 011 | 1001734 | LUBRICANTE REFRIGERANTE BREDEL X BION... | | LIT | 50.00 | 85.00 | 18/06/2014 | 11.00 | 550.00 |
| 012 | 1001734 | LUBRICANTE REFRIGERANTE BREDEL X BION... | | LIT | 50.00 | 85.00 | 02/07/2014 | 11.00 | 550.00 |

7. Enviar la Solicitud Interna a los compradores.

La Solicitud Interna emitida se envía al personal de compras para que gestionen su abastecimiento en base a las fechas propuestas.

| | | | |
|---|--|-------------|-----------------------------|
|  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL ÁREA DE LOGÍSTICA | | |
| | PROCEDIMIENTO OPERATIVO: PLANEACIÓN DE MATERIALES DE REPOSICIÓN AUTOMÁTICA | | CÓDIGO: LOG-PR-01 |
| Revisado por: Enrique Calderón /Superintendente de Logística | Fecha Efectiva: ABRIL 2022 | Versión: 01 | Página: 8 de 8 |
| Aprobado por: Enrique Calderón / Gerente de Logística | | | |

MRA- Abril 22!

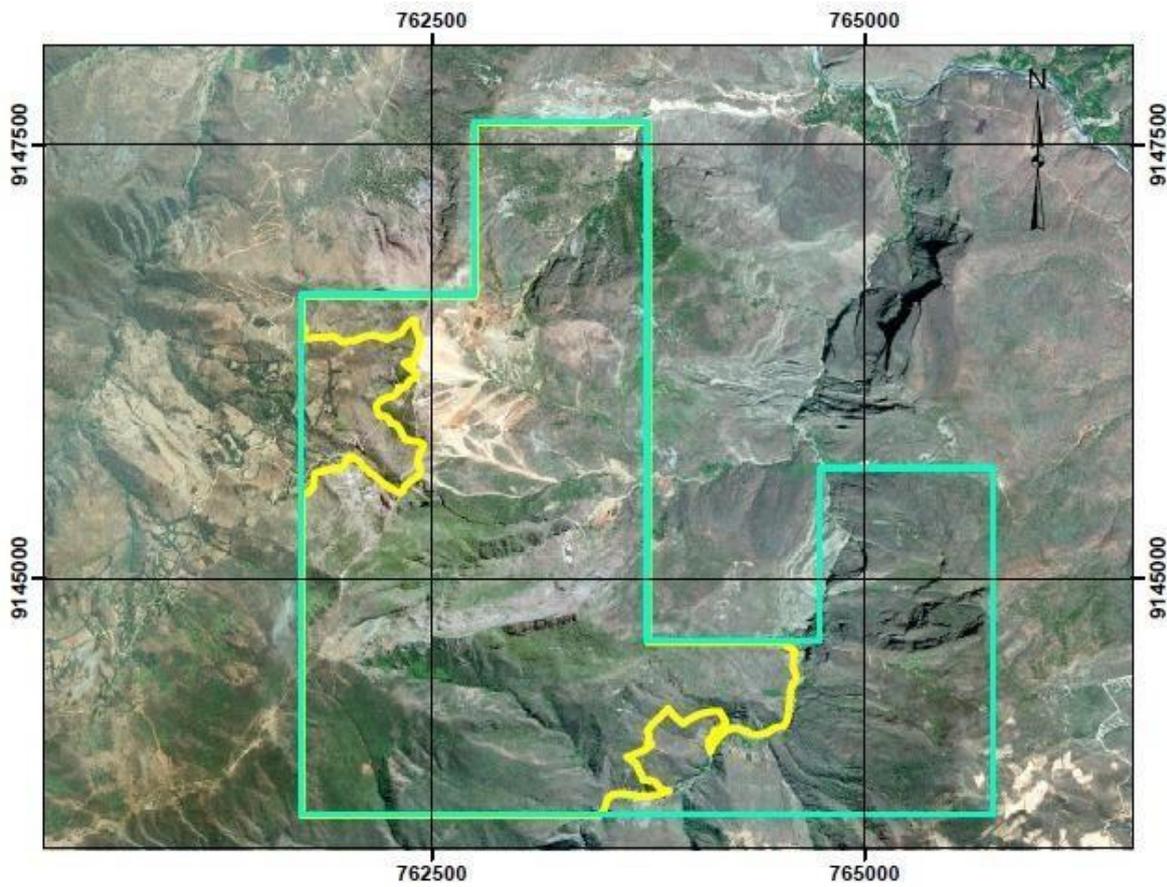
Luis Ortiz Matallana

Para: Meylen Emelia Benavides Hatakeda; Angela Nakaya Del Agula; Mardely Zegarra Juarez; Ricardo Botto Talledo; Javier Fernandez Aguilar; Gonzalo Rodrigo Garola
 CC: Juan Carlos Nario; Sayuri Tokumine; Planificación Logística; Enrique Calderón Gastañadu; Santos Gomez; Jhon Merin Palacios Curay; Ivan Ramirez Albuja
 Mensaje: P907414258 - Materiales PCI - Junio 14' .pdf (69 KB)

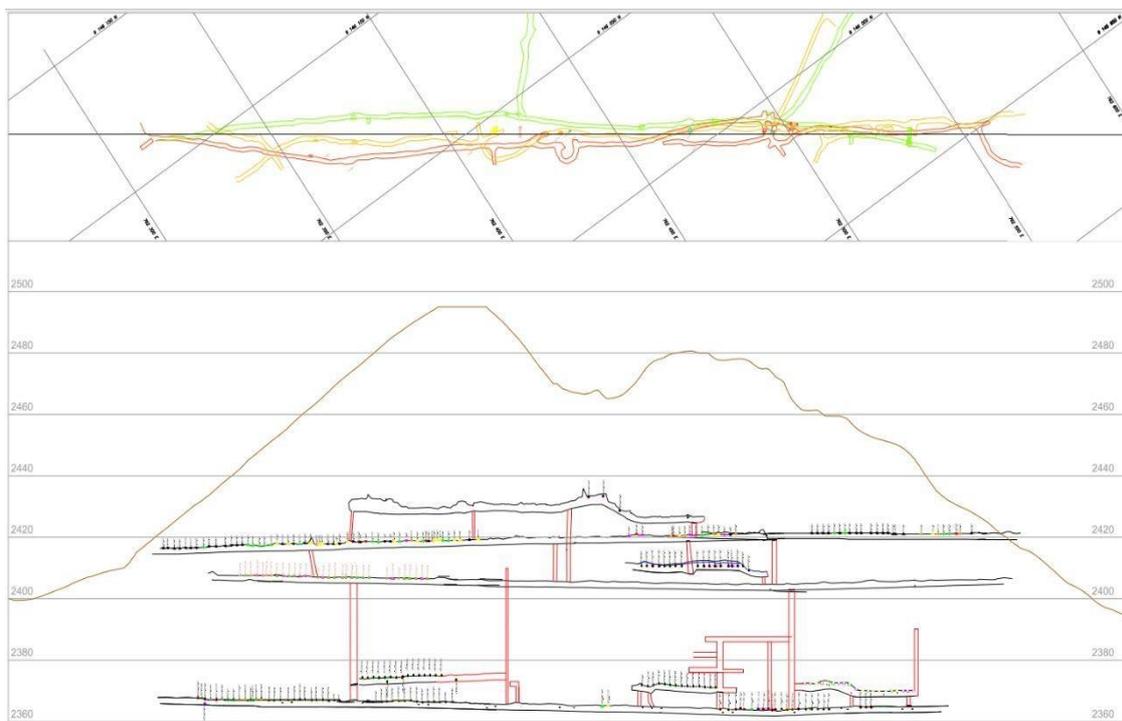
Meylen / Angela / Mardely / Ricardo / Javier:
 Se ha emitido la SI P907414258 para el abastecimiento de los materiales que administra PCI.

Saludos,
 LOM

Anexo 5 Mapa de concesión de la compañía Omay S.A.C



Anexo 6 Plano de la compañía concesionaria Omay S.A.C



Anexo 7 Muestreo de mineral en cancha



Anexo 8 Reporte de la producción diaria de la mina Omay S.A.C

| FECHA | | | | | | | | | |
|---------------|-------|------|-------------|----------------|----------|--------------------|-------------|--------------|--|
| LABORES | TURNO | TIPO | Nº DINAMITA | Nº FULMINANTES | Nº GUIAS | Nº CARROS Z20 MIN. | TMH_MINERAL | TMH_DESMONTE | |
| VENECA 1 | DIA | SN | 40 | 12 | 12 | | 0.00 | 0.00 | |
| VENECA 2 | DIA | SN | 90 | 30 | 30 | 4 | 3.15 | 0.00 | |
| TERNERA 2 | DIA | GL | 60 | 20 | 20 | 6 | 5.10 | 0.00 | |
| | DIA | GL | 40 | 15 | 15 | | 0.00 | 2.01 | |
| TERNERA 1 | DIA | SN-E | 40 | 15 | 15 | 7 | 5.95 | 0.00 | |
| | DIA | TJ | 80 | 25 | 25 | 1 | 1.05 | 0.00 | |
| | DIA | CX | 150 | 40 | 40 | | 0.00 | 18.76 | |
| EXTRACCION | DIA | GL | 0 | 0 | 0 | 28 | 23.80 | 3.35 | |
| VENECA 2 | NOCHE | TJ | 50 | 15 | 15 | 8 | 6.80 | 0.00 | |
| SILVANA 1 | NOCHE | GL | 65 | 16 | 16 | | 0.00 | 0.00 | |
| TERNERA 2 | NOCHE | GL | 0 | 0 | 0 | 30 | 25.50 | 0.00 | |
| TERNERA 1 | NOCHE | SN-E | 40 | 15 | 15 | | 0.00 | 2.10 | |
| | NOCHE | TJ | 25 | 8 | 8 | 9 | 7.70 | 0.00 | |
| TOTAL GENERAL | | | 680 | 211 | 211 | | 23.80 | 26.22 | |

Anexo 9 Charla de seguridad al grupo de turno noche



Anexo 10 Campaña de limpieza empresa Omay S.A.C



Anexo 11 Piscina de la presa de relaves Omay S.A.C



Anexo 12 Validez del instrumento

| CERTIFICADO DE VALIDEZ QUE MIDE LA GESTION DE COMPRAS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| Nº | VARIABLE/DIMENSION | Coherencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Variable Independiente: GESTION DE COMPRAS | | | | | | | |
| 1 | Dimensión 1: Selección de proveedor | | | | | | | |
| | $\frac{\text{proveedores certificados} \times 100}{\text{total de proveedores}}$ | X | | X | | X | | |
| 2 | Dimensión 2: Calidad del material | | | | | | | |
| | $CM \frac{MC}{TMC} \times 100$ | X | | X | | X | | |
| | Variable Dependiente: Productividad | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 2 | Dimensión 1: Eficiencia | | | | | | | |
| | $EF = \frac{\text{Tiempo real de despachos diarios}}{\text{Tiempo disponible} \times 100}$ | X | | X | | X | | |
| 3 | Dimensión 2: Eficacia | | | | | | | |
| | $EFI = \frac{N^{\circ} \text{ de despachos realizados}}{N^{\circ} \text{ despachos programados}} \times 100$ | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Ing. Dennis Alberto Espejo Peña DNI: 42362677

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial CIP: 228346

24 de noviembre del 2021

¹Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del Experto Informante.

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|
| | $EFI = \frac{N^{\circ} \text{ de despachos realizados}}{N^{\circ} \text{ despachos programados}} * 100$ | X | X | X | | |
|--|---|---|---|---|--|--|

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable []

Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: Zeña Ramos, José La Rosa

DNI: 17533125

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

Lima, 24 de septiembre de 2021

¹ Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo

² Relevancia: El ítem es esencial o importante, para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

Anexo 13 Autorización para trabajo de investigación

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

La Libertad, 07 de setiembre de 2021

Srta.

Leon Leon Ceci

Estudiante de Ingeniería Industrial

Escuela de Pregrado de la universidad César Vallejo- Sede Lima Norte

Srta.

Ortiz Zamora Marily

Estudiante de Ingeniería Industrial

Escuela de Pregrado de la universidad César Vallejo- Sede Lima Norte

Presente. –

ASUNTO: *Autorización para la investigación*

Por medio del presente me dirijo a ustedes para comunicarles que en atención a su carta, se le autoriza desarrollar su tesis titulada "**Gestión de compras para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Omay S.A.C., LA LIBERTAD, 2021**", comprendido del 07/09/2021 al 25/07/2022 dentro del horario de trabajo brindando los requisitos necesarios para su investigación de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo.

Sobre el particular y, por las razones expuestas, esta empresa autoriza llevar a cabo su investigación, única y exclusivamente con fines de estudio y sustento de la investigación antes citada, requerido para optar el grado de Ingeniero Industrial.

Sin otro particular, quedo de ustedes

Atentamente,



Saul Obed Luis Julca

CIP N° 192465

SUPERINTENDENTE GENERAL

UNIDAD MINERA Omay



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BENITES RODRIGUEZ LEONIDAS RIMER, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Gestión de compras para mejorar la productividad en el almacén de la Empresa Omay S.A.C., LA LIBERTAD, 2022", cuyos autores son LEON LEON CECI RAQUEL, ORTIZ ZAMORA MARILY ARIANNA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

LIMA, 10 de Julio del 2022

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|---|---|
| BENITES RODRIGUEZ LEONIDAS RIMER DNI: 10614957 ORCID: 0000-0003-2110-1292 | Firmado electrónicamente por: LBENITESROD el 18- 07-2022 19:51:44 |

Código documento Trilce: TRI - 0333452