



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**Gestión de almacenamiento y productividad de los colaboradores  
del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad  
2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Administración

**AUTOR:**

Cahuana Castro, Robert Patrick ([orcid.org/0000-0001-6329-1392](https://orcid.org/0000-0001-6329-1392))

**ASESOR:**

Dr. Bardales Cárdenas, Miguel ([orcid.org/0000-0002-1067-9550](https://orcid.org/0000-0002-1067-9550))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de organizaciones

**LÍNEA DE ACCIÓN RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento.

**LIMA-PERÚ**

**2022**

### **Dedicatoria**

El presente trabajo de investigación es dedicado en primer mis padres por su apoyo incondicional, a mis hijos por ser mi motivación, a mi esposa Juanita por su paciencia y empuje en todo este proceso.

### **Agradecimiento**

El agradecimiento de este trabajo de investigación va dirigido en primer lugar a nuestro Docente por su guía, apoyo incondicional y paciencia en lo que corresponde a las asesorías sino no hubiera sido posible culminar con éxito. Por otro lado, agradezco también a todas las personas que con su granito de arena hicieron posible que finalice esta investigación.

## Índice de contenidos

Caratula.....	ii
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de figuras.....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1.Tipo y diseño de investigación.....	12
3.2 Variables y operacionalización .....	12
3.3. Población, muestra y muestreo .....	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	14
3.5. Procedimiento .....	17
3.6. Método de análisis de datos .....	17
3.7. Aspectos éticos.....	17
IV. RESULTADOS.....	18
4.1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA .....	18
4.2. ESTADÍSTICA INFERENCIAL .....	30
4.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	31
V. DISCUSIÓN.....	37
VI. CONCLUSIÓN.....	40
VII. RECOMENDACIONES.....	42
REFERENCIAS.....	43
ANEXOS .....	477

## Índice de tablas

Tabla 1	Técnicas e instrumentos utilizados.....	14
Tabla 2	Validación de instrumentos por juicio de expertos .....	15
Tabla 3	Estadística de fiabilidad de la Gestión de Almacenamiento y la Productividad .....	16
Tabla 3	Estadística de fiabilidad de la Gestión de Almacenamiento .....	16
Tabla 5	Estadística de fiabilidad de la Productividad .....	16
Tabla 6	Tabla cruzada gestión de almacenamiento vs productividad .....	18
Tabla 7	Tabla cruzada recepción vs productividad .....	20
Tabla 8	Tabla cruzada almacenamiento vs productividad.....	22
Tabla 9	Tabla cruzada control de inventario vs productividad.....	24
Tabla 10	Tabla cruzada preparación de pedidos vs productividad .....	26
Tabla 11	Tabla cruzada distribución vs productividad.....	28
Tabla 12	Test de normalidad de las variables y dimensiones evaluadas.....	30
Tabla 13	Contrastación de hipótesis general .....	31
Tabla 14	Contrastación de hipótesis específica 1 .....	32
Tabla 15	Contrastación de hipótesis específica 2 .....	33
Tabla 16	Contrastación de hipótesis específica 3 .....	34
Tabla 17	Contrastación de hipótesis específica 4 .....	35
Tabla 18	Contrastación de hipótesis específica 5 .....	36

## Índice de figuras

Figura 1 Gestión de almacenamiento vs productividad .....	19
Figura 2 Recepción vs productividad .....	20
Figura 3 Almacenamiento vs productividad.....	22
Figura 4 Proceso de control de inventario vs productividad .....	24
Figura 5 Preparación de pedidos vs productividad .....	26
Figura 6 Distribución vs productividad.....	28

## RESUMEN

La presente investigación se centró en el objetivo de determinar la relación entre la gestión de almacenamiento y productividad de los colaboradores del área de logística de Compañía Minera Poderosa S.A., Pataz – La Libertad 2022. Para lograr dicho cometido, se basó en un enfoque cuantitativo, específicamente un diseño de estudio no experimental correlacional y transversal. En este sentido, se definió una total población de 24 trabajadores del área de almacén, a los cuales se les recabaron datos utilizando la técnica de la encuesta y teniendo como instrumento un cuestionario de preguntas cerradas, siendo validado por expertos arrojando una puntuación promedio de 81% de valoraciones positivas. Para analizar los datos se ejecutó el software SPSS 26, generando mediante una prueba piloto un valor de Alfa de Cronbach de 0.841 refiriendo una alta confiabilidad. Así, los hallazgos apuntaron un Rho Spearman de 0.699, dicho valor es significativo  $p=0.000 < 0.05$  siendo indicativo de una correlación positiva considerable entre los constructos evaluados. En consecuencia, se concluye que, al incrementar el nivel de gestión de almacenamiento, mejora la productividad.

**Palabras clave:** Productividad, logística, gestión de almacenamiento.

## **ABSTRACT**

This research focused on the objective of determining the relationship between storage management and productivity of the collaborators in the logistics area of Compañía Minera Poderosa S.A., Patate - La Libertad 2022. To achieve this task, the study was based on a quantitative approach, specifically a non-experimental, correlational and cross-sectional study design. In this sense, a total population of 24 workers in the warehouse area was defined, to which data were collected using the survey technique and having as an instrument a questionnaire of closed questions, being validated by experts with an average score of 81% of positive ratings. The SPSS 26 software was used to analyze the data, generating a Cronbach's Alpha value of 0.841 in a pilot test, indicating high reliability. Thus, the findings underpinned a Spearman Rho of 0.699, such value is significant  $p=0.000 < 0.05$  being indicative of a considerable positive correlation between the constructs evaluated. Consequently, it is concluded that by increasing the level of storage management, productivity improves.

**Keywords:** productivity, logistics. Warehouse management.

## **I. INTRODUCCIÓN**

En los actuales escenarios económicos, caracterizados por la alta competitividad y la disrupción en las cadenas de suministro, se ha promovido la necesidad latente de optimizar los costos y el servicio al cliente, colocando a los almacenes como un área crítica con alto potencial para implementar mejoras en las empresas. Una gestión adecuada de los almacenes conlleva efectos positivos en los índices de productividad laboral y rendimiento logístico. En términos económicos, cerca de un 15% de los costes logísticos se atribuyen a las operaciones de almacenamiento. Dado dicho escenario dinámico, la gestión de almacenes se origina como una construcción teórica-práctica que utilizan los administradores para organizar sus operaciones de manera eficiente y lograr sus objetivos (Christopher, 2016).

En palabras de Faber et al. (2017) la gestión en el almacén se considera un proceso administrativo que facilita la gerencia del almacén, y que tiene implícito todos los procedimientos, las herramientas y políticas, organizativas que se ameritan para mantener las operaciones funcionando de manera óptima. Asimismo, contempla todos los factores diversos y complejos que se encuentran inmersos en el almacenamiento. Esto circunscribe el flujo (la recepción y el envío de materiales) del inventario físico, así como el de bienes abstractos, el tiempo, la información, las políticas de seguridad, el manejo de mercancías dañadas, la gestión del talento humano, entre otros.

En Latinoamérica, se ha evidenciado una brecha grande entre el desarrollo de la gestión de almacenes como cultura organizacional en diversas áreas de la economía, esto se muestra en el estancamiento en el continente, en el ranking sobre el desempeño logístico en los diferentes países, donde se mantienen ocupando los últimos lugares (Consejo nacional de competitividad, 2018).

Concretamente en Perú, el país se ha ubicado en el 5to lugar del ranking entre los países Latinoamericanos, situándose sobre Colombia y Brasil. Según información reportada por Gestión (2016), se ha acrecentado el sector logístico del país a un ritmo de un 15% anual, sin embargo, ha presentado dificultades para optimar los niveles de eficiencia y productividad. De manera tal, que queda aún mucho por trabajar en materia de la administración de almacenamiento para poder acrecentar también la competitividad en el mercado internacional.

Específicamente, en las empresas peruanas dedicadas a la explotación minera la gestión de almacenamiento es de gran relevancia, es que, el sector de la minería ha crecido más de 150% en la última década (2008-2018) (Espinoza et al., 2020). Según datos del Marco Macroeconómico Multianual del Ministerio de Economía y Finanzas (2021), existe la expectativa que el PBI minero específicamente metálico en el marco de la recuperación económica post-pandemia, tenga una variación positiva de un 15.1%, y considerando los reportes del Panorama actual, así como las proyecciones 2020 al 2022 macroeconómicas del Banco Central de Reserva estimó un desarrollo de un 14.4% (Adrianzén, 2021).

No obstante, la eficiencia operativa de muchas empresas mineras es bastante baja, porque enfrentan muchas dificultades para desarrollar sus negocios debido a factores como procesos no estandarizados, la falta de espacio operativo y la falta de tecnología para poder operativizar los múltiples procesos (Espinoza et al. 2020). Existen algunos estudios nacionales que muestran grandes problemas en la gestión de almacenamiento en las organizaciones del sector minero, como la investigación desarrollada por Rospigliosi (2019) en una empresa minera quien evidenció que el almacén presenta tiempos de despacho bastante elevados de hasta de 6 horas, también encontraron que los colaboradores deben recorrer grandes distancias para las zonas de almacenamiento, y reduce la productividad o el rendimiento del talento humano adscrito al área de almacén.

Dicha realidad no es ajena, a la actual situación del almacén de Minera Poderosa, Pataz La Libertad, empresa minera aurífera ubicada a unos 1250 y 3000 m.s.n.m., cuenta con almacenes en Trujillo y Lima, y tiene más de 3.500 colaboradores, donde se ha evidenciado en cuanto a la gestión de almacenes que, existe dificultad para la identificación del material, específicamente de los explosivos y accesorios, insuficiente información en el registro de explosivos despachados, demora en el despacho y distribución de explosivos, así como demora en el proceso de inventario cíclico, no se cuenta con tecnología para optimizar el proceso, y por lo tanto, a nivel general existe deficiencia en el proceso de manejo de explosivos en el almacén, evidenciado problemas en la gestión de almacenamiento, debido a un crecimiento acelerado de la empresa.

En ese sentido, se presenta la presente investigación denominada “Gestión de almacenamiento y productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022” que busca dar aportes en pro de la solución

de la problemática descrita. Para ello el estudio busca responder la siguiente interrogante principal: ¿Cuál es la relación entre la gestión de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en la Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022? A este respecto, también se establecieron las preguntas específicas:

- ¿Cuál es la relación entre el proceso de recepción y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022?
- ¿Cuál es la relación del proceso de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022?
- ¿Cuál es la relación del proceso de control de inventario y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022?
- ¿Cuál es la relación del proceso de preparación de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística Mina en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022?
- ¿Cuál es la relación del proceso de despacho de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística Mina en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022?

De igual forma, este estudio posee una justificación teórica porque, aporta conocimientos y sustento teórico ante la falta de estudios que aborden la problemática descrita y ante el vacío de conocimiento y controversia que se cierne sobre el tema de la gestión de los almacenes, específicamente en la organización Minera Poderosa, en tal sentido, esta investigación, puede aportar datos importantes, que ayudan a la comprensión de las variables de análisis.

La justificación práctica del estudio se puede evidenciar en el hecho de que, los hallazgos emanados ayudarán a los encargados del almacén a concientizarse sobre la magnitud del problema en todas las etapas del proceso de almacén, e iniciar mejoras en referencia a tener una gestión en el área que pueda contribuir a mejorar los procesos y la productividad laboral, otros beneficiados serán los mismos clientes al tener tiempos de despachos más rápidos y con menos inconvenientes, y a los

colaboradores, quienes podrán trabajar de forma más organizada y elevar su rendimiento.

Por último, la justificación metodológica se fundamenta en que la investigación permite conocer a profundidad la temática de análisis, mediante la ejecución de un cúmulo de técnicas y/o instrumentos para la recogida de información. De tal manera, esta investigación es una guía para la elaboración de otras investigaciones con realidades similares. Tomando en cuenta lo especificado, la investigación se plantea como objetivo general: Determinar la relación entre la gestión de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. Los objetivos específicos son:

- Identificar la relación del proceso de recepción y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.
- Identificar la relación del proceso de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.
- Identificar la relación del proceso de control de inventario y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.
- Identificar la relación del proceso de preparación de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.
- Identificar la relación del proceso de despacho de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

Por último, la hipótesis planteada es: Existe relación entre la gestión de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. Las hipótesis específicas son las siguientes:

- Existe relación del proceso de recepción y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

- Existe relación del proceso de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.
- Existe relación del proceso de control de inventario y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.
- Existe relación del proceso de preparación de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.
- Existe relación del proceso de despacho de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

Se presentan los siguientes antecedentes a escala internacional: Castillo y Quirama (2021) realizaron un estudio en Colombia titulado “Control de inventario de explosivos mediante sistemas de información ERP en una organización minera y obras civiles” con el objetivo evaluar el control de inventarios de explosivos mediante sistemas ERP en una organización minera. El enfoque fue cuantitativo, descriptiva-correlacional, diseño no experimental, se trabajó con el diagnóstico de los eventos y tiempos que se necesitan para la presentación de los informes para los entes que regulan el comercio del material explosivo. Los resultados indicaron que, actualmente en el almacén hay un promedio de 250 horas perdidas por mes en el proceso de certificación de pedidos, 70 horas en digitación de actas. Asimismo, se detectó que un promedio del 16%, llegando a 18,2% en el mes de noviembre de despacho de material explosivo con errores de transcripción. Se encontró que con la implementación del sistema ERP como parte de la gestión de almacén se logrará un mejor control de inventario y también en tiempo real, además, se crea más confianza en el control, porque se reduce la posibilidad de pérdida de material y por defecto el riesgo de bloqueo por falta de control. En conclusión, la implementación del sistema ERP optimiza la gestión de inventario de explosivos.

Espinoza et al. (2020) realizaron un estudio publicado en una revista de Malasia denominado “Modelo de gestión de almacenes mediante FEFO, 5s y almacenamiento caótico para mejorar los tiempos de carga de productos en medianas empresas mineras no metálicas” con el objetivo de implementar de un modelo de gestión de almacenes mediante FEFO, 5s y almacenamiento caótico para mejorar los tiempos de carga de productos en medianas empresas mineras no metálicas. La metodología fue cuantitativa, descriptiva, no experimental, se trabajó con los datos del primer trimestre del año 2018 del almacén, donde el porcentaje de retrasos mensuales durante el envío fue inicialmente del 38%. Con respecto al tiempo de proceso mensual, se realizó un test que midió los tiempos, donde se obtuvo un tiempo promedio de 4,87 horas y se consideró un margen adicional del 2,6% para encontrar que el tiempo ideal del proceso debe ser igual o inferior a 5 horas e inferior a 6 horas. Así, inicialmente el proceso duró 5,57 horas, con tiempos incluso superiores a 6 horas. Además, dentro del almacén, se encontraban 16 toneladas métricas de productos caducados al mes, que sólo podían ser identificados mediante la realización de pruebas de calidad individuales. Los resultados indicaron que las entregas con retraso

se redujeron del 38% al 10%. En conclusión, los resultados demuestran que las empresas pueden crecer rápidamente y mantener la calidad de servicio mediante una gestión ordenada de almacén.

Nattavat et al. (2020) realizaron un estudio en Arabia nombrado “Gestión de los almacenes para acrecentar la productividad de JD Central Co.” con el objetivo de hallar la relación entre los métodos de gestión de los almacenes y la productividad de JD Central Co. En enfoque metodológico fue cuantitativo, nivel de correlación, diseño no experimental, se trabajó con el personal de la empresa, para la recolección de datos se aplicó un cuestionario. Los resultados indicaron que la mayoría de los encuestados eran hombres, tenían menos de 25 años, con un nivel de estudios inferior a la licenciatura, y tenían menos de 5 años de experiencia laboral o igual. Los hallazgos evidenciaron que las diferencias de género, edad y años de experiencia laboral afectaban a la productividad de la gestión de almacenes de JD Central Co., con significación estadística al nivel de 0,05. Los métodos de gestión de almacenes estaban relacionados con la productividad de la gestión, en la misma dirección y los métodos de gestión de almacenes influyeron en el aumento de la productividad de la gestión de almacenes con significación estadística al nivel de 0,05. En conclusión, se encontró relación entre los métodos de gestión de los almacenes y la productividad en almacenes de JD Central Co.

Entre los antecedentes nacionales se tiene: Pasapera (2021) quien desarrolló un estudio en Pimentel-Perú titulado “Optimización en gestión de los almacenes para incrementar la productividad en el montaje de bombas en minera Panamá” con el objetivo de comprobar cómo se acrecienta la productividad a través de la optimización en la gestión de una empresa minera. La metodología fue cuantitativa, descriptiva, aplicada, no experimental, se trabajó con una muestra de 35 empleados, para recoger los datos se empleó el cuestionario y una ficha de observación, se planteó una optimización a través del método Lean 5´S y ABC; para mejorar la productividad. Los resultados indicaron que la productividad acrecienta con la propuesta y de 1.95 bombas montadas-empleado a 2.80 con una fluctuación del 43.59%. En conclusión, la productividad aumenta de forma significativa con la optimización en la gestión de los almacenes, en la organización minera de estudio.

Pérez (2019) realizó un trabajo de investigación en Lima, Perú, titulado “Plan para gestionar el almacenamiento con el fin de acrecentar la eficiencia en la organización Rio Tinto Minera” con el fin de diseñar un plan de gestión de

almacenamiento para optimar la eficiencia en una organización minera. El enfoque metodológico fue cuantitativo, descriptivo, aplicado, no experimental, se trabajó con una unidad muestral de ocho gerentes, para la obtención de datos se empleó un cuestionario, entrevistas y una ficha de observación. Los hallazgos enseñaron que, con la ejecución de un plan de gestión de almacenamiento usando herramientas, de las 5's, y ABC, se consigue disminuir las horas que son improductivas específicamente de atención y aumentar la eficiencia a un 14 %, obteniendo un costo/beneficio de S/. 1.51. En conclusión, un plan de gestión para almacenamiento mejora la eficiencia en la organización Rio Tinto Minera.

Rospigliosi (2019) desarrolló un estudio en Lima titulado “Rediseño de almacén y su impacto en la gestión de almacenamiento de una empresa minera” con el objetivo de conocer la influencia en la gestión del almacenamiento en una organización de minería al modificar la codificación de las locaciones y también, el movimiento de todo el material considerando la rotación de los mismos. La metodología fue cuantitativa, explicativa, aplicada, no experimental, se trabajó con los materiales y colaboradores del área del almacén. Los resultados indicaron que las distancias que se recorren para los lugares de almacenamiento disminuyeron en un 63%, disminuyeron el tiempo para efectuar el proceso para recepción y almacenaje de los materiales en el almacén en un 24%, la productividad de los colaboradores, mejoró entre un 11% y 29%, asimismo, se logró un ahorro en costo de almacén de un 11 %. En conclusión, el rediseño de almacén tiene un impacto significativo en la gestión de almacenamiento de una empresa minera.

Ahora bien, el marco teórico de este estudio abarca el estudio conceptual tanto de la variable gestión de almacenamiento, como la productividad. En cuanto a la variable de gestión de almacenamiento, se considera que el almacén desempeña hoy un papel más vital que nunca en el éxito o el fracaso de las empresas, los almacenes desempeñan un rol intermedio fundamental entre los miembros de la cadena de suministro, que afecta tanto a los costes como al servicio de la cadena de suministro (Faber et al., 2017; Orjuela, et al., 2017). En un intento de racionalizar los procesos específicos de la cadena de suministro y gestionarlos de forma más eficiente, muchas empresas han creado instalaciones de producción y almacenamiento centralizadas en las últimas décadas, lo que ha dado lugar a almacenes más grandes, responsables de la distribución a una mayor diversidad de productos más exigentes (Faber et al., 2013; Walaa et al., 2018; Hualpa, et al., 2018).

La gestión de almacenamiento, contempla la recepción, almacenamiento, movimientos en el almacén hasta los lugares de consumo de materiales, así como el manejo de la información de datos generados. Todo esto con el fin mantener de manera permanente las provisiones del material y los medios que fabriquen los requerimientos para asegurar los servicios de forma interrumpida y rítmica (Abushaikha et al., 2018; Martínez, et al. (2017)). De esta forma, las dimensiones de la gestión de almacenamiento son: la recepción es aquel proceso desde el instante en que un material llega al almacén para ser identificado, clasificado y almacenado en las instalaciones de la organización, hasta que se entrega al cliente (Smith & Srinivas, 2019). La segunda dimensión es el almacenamiento, que se fundamenta en resguardar la calidad de los productos durante el tiempo que permanezcan allí hasta ser entregado (Lorenc y Lerher, 2019); seguidamente se tiene el control de inventario que radica en saber sobre el estado de los materiales y equipo de una empresa, incluyendo las materias primas, los productos semielaborados y los productos terminados, el control de inventario se realiza generalmente de forma periódica en los almacenes (Ma et al., 2019).

Otra etapa es la preparación de pedidos o picking, es la operativa que acondiciona los materiales demandados para que sean expedidos en forma de pedidos, por lo que debe existir un cronograma de pedidos, para que las entregas sean a tiempo, con el menos retraso posible (Silva et al., 2020). Por último, se encuentra el despacho, es la entrega propiamente del material según las demandas del cliente. En particular, el almacenamiento y la preparación de pedidos son procesos complejos, a menudo intensivos en mano de obra, que determinan en gran medida el rendimiento de los almacenes (Interlake,2020). Cabe destacar que, los almacenes tradicionalmente son organizados así: un área de recepción y de envío; un lugar para el almacenamiento, que generalmente se divide en tres etapas, uno de los productos de alta, mediana y baja rotación, para minimizar el desplazamiento de los operadores con las carretillas. Asimismo, hay una plataforma por la donde sólo transitan los materiales, esta suele distribuirse de la siguiente forma: lugar de recepción, lugar de expedición, y un lugar de almacenamiento intermedio entre los dos (Sunol,2021).

En este sentido, como al igual que la gestión de la producción, la finalidad de la gestión de almacenes es la coordinación de forma eficiente y eficaz, de todos aquellos procesos y también actividades propias del almacén. La gestión de

almacenes incluye todos los procedimientos tanto de planificación y control para el funcionamiento del almacén para dar cumplimiento a los petitorios de los clientes, y garantizar que las operaciones se desarrollen de forma eficaz y produzcan productos y servicios como es debido. Es así como, una correcta gestión de almacenes debe sostener un grado de existencias de material adecuada que le consienta suplir los requerimientos de los clientes (Žunić et al., 2018).

Otro elemento del marco teórico es la variable de productividad, la misma define como una correspondencia entre los suministros utilizados para generar un proceso productivo o de servicios, la misma incluye todos los esfuerzos combinados de recursos financieros, insumos y talento humano que forma parte de una organización (Rojas et al., 2018; Fontalvo, et al., 2018). La productividad al incrementarse se traduce en mejores resultados a partir de los recursos empleados para producirlos, la misma se expresa en unidades monetarias o físicas y consiste en hacer más con menos cantidad de recursos (De Naime e tal, 2012; Quija, 2019).

En cuanto a las dimensiones de la productividad, se incluye la eficacia, eficiencia y efectividad al momento de producir bienes o prestar servicios. Específicamente, la eficacia envuelve la capacidad para conseguir los resultados añorados, objetivos o metas propuestas, se trata de cerrar la brecha entre las tareas planificadas y logradas, por tanto, es el nivel en que los resultados coyunturales se ajustan a las aspiraciones sin perder calidad (Rojas et al, 2018). En este sentido, Rivera y Verástegui (2019) proponen la siguiente relación de eficacia para la gestión de almacenes

$$Eficacia = \frac{Pedidos\ entregados\ sin\ errores}{Total\ de\ pedidos} \times 100$$

De igual forma, la eficiencia implica el uso óptimo, racional y adecuado de los recursos para poder conseguir los objetivos productivos, este indicador permite relacionar los insumos empleados y los resultados adquiridos (Rojas et al., 2018). A este respecto, Corvo (2018) considera como parte de la eficiencia, el rendimiento de producción, la capacidad de utilización, y el cronograma o logro de producción. Por ejemplo, en el caso de gestión de almacenes Rivera y Verástegui (2019) propone la siguiente relación

$$Eficiencia = \frac{Despachos\ cumplidos}{Total\ de\ despachos\ requeridos} \times 100$$

Por su parte, la efectividad implica conseguir con éxito los fines deseados, implica la adquisición de metas, por tanto, refleja el nivel o proporción en que se consiguen los resultados deseados sin considerar la cantidad de recursos. Al respecto, Rojas (2019) propone una relación de efectividad en la gestión de almacenes como:

$$Efectividad = \frac{Despachos\ entregados}{Total\ de\ pedidos\ requeridos} \times 100$$

Según Corvo (2018) la efectividad puede mezclar la disponibilidad, rendimiento y calidad de los productos. Por lo tanto, la eficacia y la eficiencia delimitan la conceptualización de la productividad. En el ámbito de la minería es esencial conseguir ubicarse en una situación de alta efectividad y eficiencia, de esta forma se puede lograr niveles óptimos de productividad.

Otra consideración que actualmente algunos autores resaltan es la adaptabilidad, la cual hace referencia a la adecuación o adaptación de los colaboradores para los cambios. Por lo tanto, las personas que demuestran adaptabilidad en el trabajo son flexibles y tienen la capacidad de responder eficazmente a sus condiciones de trabajo, incluso si las cosas no salen como estaban previstas (Yang et al., 2019; Jandrić & Randelović 2018).

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **3.1.1. Enfoque**

En función de su nivel de análisis, la investigación fue de enfoque cuantitativo, ya que buscó aplicar técnicas cuantitativas o estadísticas de comprobación de hipótesis que permitieron profundizar en la comprensión de las variables estudiadas (Carrasco, 2017).

##### **3.1.2. Tipo**

El estudio fue de tipología aplicada porque buscaba acrecentar el grado de conocimiento con aplicación directa a los problemas del sector productivo, específicamente sobre los principios fundamentales que caracterizan la gestión de almacenamiento y la productividad, al respecto, Carrasco (2017) señala que se caracteriza por tener propósitos prácticos bien definidos, buscó mejorar, actuar, sobre un determinado problema de la realidad.

##### **3.1.3 Nivel**

El estudio presentado tuvo un nivel de investigación correlacional, en el cual se buscaba profundizar los vínculos o efectos entre las variables estudiadas. Hernández, et al. (2014) describen que el nivel correlacional, aborda la interacción que hay entre las categorías de análisis, en una muestra determinada.

##### **3.1.4 Diseño**

La investigación empleó un diseño no-experimental, es decir, que no consideró la intervención de las variables de análisis. Asimismo, tuvo un diseño de corte transversal, debido a que la información fue recogida en un solo instante temporal (Hernández et al., 2014).

#### **3.2 Variables y operacionalización**

##### **3.2.1. Gestión de almacenamiento**

###### **Definición conceptual:**

Según Abushaikha et al., (2018) la variable gestión de almacenamiento es el proceso de recepción, almacenamiento, movimientos en el almacén hasta los lugares de consumo de materiales, así como el manejo de la información de datos generados. Todo esto con el fin mantener de manera permanente las provisiones de los materiales y los medios que elaboren los requerimientos para asegurar los servicios de forma interrumpida y rítmica

**Definición operacional:**

La gestión de almacenamiento se midió mediante un cuestionario estructurado de 10 ítems, con escala de Likert, para esta variable considerando las dimensiones de recepción, almacenamiento, control de inventario, preparación de pedidos y distribución.

**3.2.2. Productividad****Definición conceptual:**

Según Rojas et al., (2018) se puede definir como una relación entre los suministros utilizados para generar un proceso productivo o de servicios, la misma incluye todos los esfuerzos combinados de recursos financieros, insumos y talento humano que forma parte de una organización.

**Definición operacional:**

La productividad se midió mediante un cuestionario estructurado de seis ítems, con escala de Likert, para esta variable considerando las dimensiones de eficacia, eficiencia y efectividad.

**3.3. Población, muestra y muestreo****3.3.1 Población**

Es el grupo total de los fenómenos de las variables, ya sea objetos, personas, entidades, u otros (Hernández et al., 2014). En el caso específico de la presente investigación, se consideró finita o conmensurable y estuvo compuesta por un total de 24 colaboradores, específicamente 16 bodegueros y 8 asistentes de almacén del área de logística Mina en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

**3.3.2 Criterios de selección****• Criterios de inclusión**

Para este estudio, se consideraron los colaboradores del área de bodega con al menos un año de labores logísticas; y los colaboradores del área de almacén con al menos un año de labores logísticas.

**• Criterios de Exclusión**

Para este estudio se excluyeron los colaboradores de áreas operativas o administrativas, y a los colaboradores que expresamente manifiesten no querer participar en el estudio.

**3.3.3. Muestra**

La muestra de esta investigación se tomó en función de un muestreo censal, es decir, que se considera el estudio de la totalidad de la población, por ser de pequeño

tamaño, y que el investigador tuvo acceso a esta, por tanto, la muestra fue de 24 colaboradores del área de logística Mina en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2021 (Hernández et al., 2014).

#### **3.3.4. Unidad de análisis**

La unidad de análisis fue el colaborador del área de bodega y almacén quien suministró la información para el desarrollo de los objetivos deseados.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.4.1. Técnica**

Se contempló el uso de la técnica de la encuesta, que permite recabar información y opiniones de forma directa de sujetos encuestados (Hernández et al., 2014).

#### **3.4.2. Instrumento**

Se empleó como instrumento de recojo de datos un cuestionario de tipo estructurado (Ver Anexo 2) (Hernández, et al., 2014), que abarcó 32 ítems en total (20 para gestión de almacenamiento y 12 para productividad), el cual debe responderse en una escala Likert de frecuencia (1=Nunca, 2= Casi Nunca, 3=Raramente, 4= Casi siempre, 5= Siempre).

**Tabla 1**

*Técnicas e instrumentos utilizados*

Variable	Técnica	Instrumento
Gestión de almacenamiento	Encuesta	Cuestionario
Productividad	Encuesta	Cuestionario

- **Validez**

En cuanto a la validez de contenido se efectuó mediante el juicio de tres especialistas quienes emitieron su evaluación en función de los criterios suministrados (Merino, 2018).

**Tabla 2***Validación de instrumentos por juicio de expertos*

Expertos	Mg. Alfredo Alonso López		Mg. Edgard Francisco Cervantes Ramón		Dr. Javier Félix Navarro Tapia		Promedio por Indicador		Promedio Total
	ira. Var.	2da. Var.	ira. Var.	2da. Var.	ira. Var.	2da. Var.	ira. Var.	2da. Var.	
Claridad	80%	79%	84%	82%	81%	82%	82%	81%	81%
Objetividad	80%	79%	84%	82%	81%	82%	82%	81%	81%
Pertinencia	80%	79%	84%	82%	81%	82%	82%	81%	81%
Actualidad	80%	79%	84%	82%	81%	82%	82%	81%	81%
Organización	80%	79%	84%	82%	81%	82%	82%	81%	81%
Suficiencia	80%	79%	84%	82%	81%	82%	82%	81%	81%
Intencionalidad	80%	79%	84%	82%	81%	82%	82%	81%	81%
Consistencia	80%	79%	84%	82%	81%	82%	82%	81%	81%
Coherencia	80%	79%	84%	82%	81%	82%	82%	81%	81%
Metodología	80%	79%	84%	82%	81%	82%	82%	81%	81%
Total	80%	79%	84%	82%	81%	82%	82%	81%	81%

En la tabla 2 se resume el proceso de validación de los instrumentos por parte de los especialistas, quienes son expertos en la materia, de aspectos teóricos y metodológico del estudio. De tal manera, se tuvo un promedio total del instrumento de ambas variables de 81% lo cual es considerado aceptable.

- **Confiabilidad**

Por su parte, la confiabilidad que mide la capacidad del instrumento para reproducir los hallazgos (Hernández et al., 2014), se efectuó mediante el estadístico Alfa de Cronbach el cual expresa la coherencia estructural de la herramienta de recojo de datos, siendo 0 cuando es nula confiabilidad, 1 una confiabilidad perfecta, tomando un valor de 0.6 el mínimo como mínimo aceptable (Carrasco, 2017).

Para el presente estudio se realizó la confiabilidad aplicando el uso del software SPSS versión 26, al 100% de los colaboradores de logística de Cia. Minera Poderosa S.A considerando también la encuesta piloto de la cual emanan los siguientes reportes de resultados:

**Tabla 3***Estadística de fiabilidad de la Gestión de Almacenamiento y la Productividad*

---

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.841	32

---

La tabla 3 presenta el análisis del Alfa de Cronbach el cual arrojó 0.841 valor que fue analizado de la encuesta piloto constituida por 10 colaboradores según las variables de estudio, y que fue comparado con la tabla de valoración del Anexo 4, resultando una confiabilidad muy alta.

Así mismo, se realizó la prueba de confiabilidad a la primera variable: Gestión de Almacenamiento.

**Tabla 4***Estadística de fiabilidad de la Gestión de Almacenamiento*

---

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.642	20

---

En esta tabla se representa la confiabilidad del Alfa de Cronbach a la variable Gestión de Almacenamiento, la cual arrojó un valor de 0.642 como resultado de las encuestas piloto, y que fue comparado con la tabla de valoración del Anexo 4, evidenciando una confiabilidad alta.

Seguidamente se realizó la prueba de confiabilidad de la segunda variable: Productividad

**Tabla 5***Estadística de fiabilidad de la Productividad*

---

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.795	12

---

La tabla 5 evidencia la confiabilidad respecto a la segunda variable Productividad aplicado a la encuesta piloto, la cual arrojó un Alfa de Cronbach de

0.795, cifra que fue comparada con la tabla de valoración del Anexo 4, la misma reveló un nivel Alto de confiabilidad para aplicar al total de la muestra.

### **3.5 Procedimiento**

Se solicitó permiso al área de recursos humanos para la aplicación del instrumento establecido. El procedimiento tuvo inicio con la validación de los cuestionarios por parte de los expertos seleccionados. Al estar validados se procedió al recojo de los datos en la muestra. Dicho cuestionario se administró de forma virtual y física según la disponibilidad de los colaboradores del área de almacén. Se usó estadística descriptiva codificando los cuestionarios y se organizará una base de datos mediante un archivo de Excel. También estadística inferencial, aplicando para la correlación, el coeficiente de Spearman.

### **3.6 Método de análisis de datos**

#### **3.6.1. Análisis de datos descriptivos**

Primeramente, se empleó técnicas descriptivas de resumen como tablas cruzadas, gráficos de barra y tablas de frecuencia (Hernández, et al., 2014).

#### **3.6.2. Análisis de datos inferencial**

Para la demostración de hipótesis se efectuó inicialmente la comprobación de la normalidad de los datos con el test de Shapiro-Wilks y seguidamente se efectuó el análisis de correlación lineal para medir la fuerza de la relación entre la gestión almacenamiento y la productividad.

### **3.7 Aspectos éticos**

Dado que los resultados de este estudio cobran una alta relevancia, se respetó lo concerniente al anonimato de las respuestas lo cual dio confianza y evitó los sesgos de respuestas de los encuestados. De igual forma, se aplicaron los criterios de citación para minimizar los problemas de plagio de autores respetando las normas de citación. Además, fue aplicado los instrumentos tomando en consideración el visto bueno de la empresa minera.

## IV. RESULTADOS

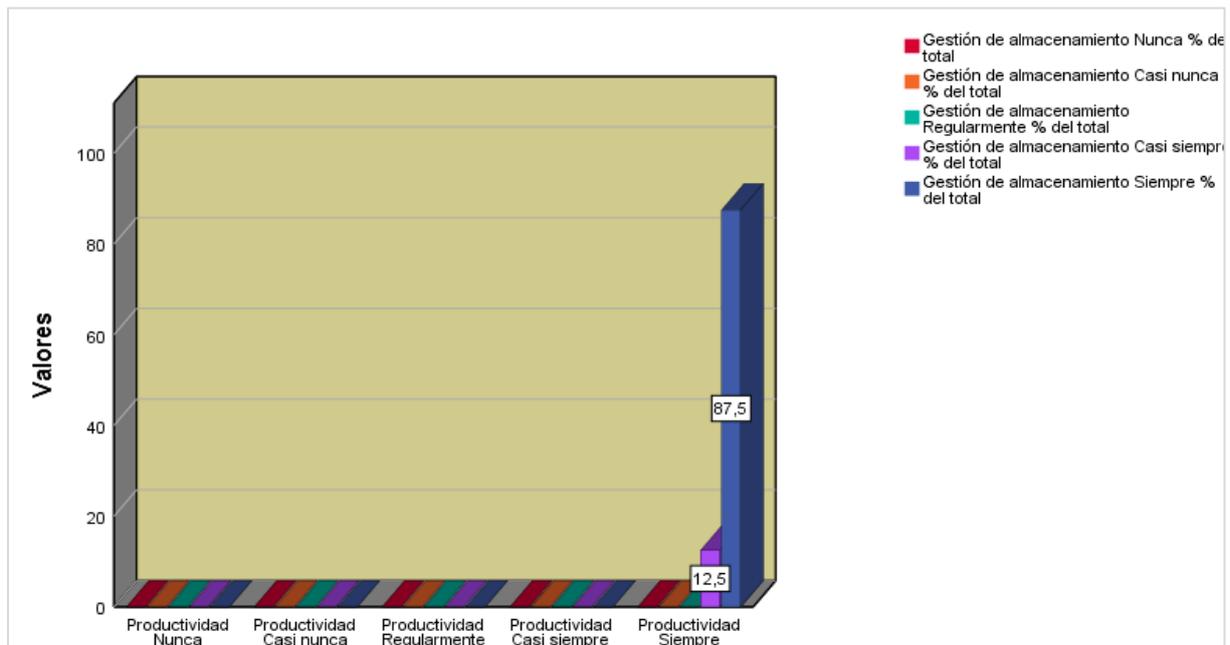
### 4.1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

**Tabla 6**

*Tabla cruzada gestión de almacenamiento vs productividad*

			Productividad				Total
			Nunca	Casi nunca	Regularmente	Casi siempre	
Gestión de almacenamiento	Nunca	Recuento	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Casi nunca	Recuento	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Regularmente	Recuento	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Casi siempre	Recuento	0	0	0	0	3
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	12.5%	
	Siempre	Recuento	0	0	0	0	21
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	87.5%
	Total	Recuento	0	0	0	0	24
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

**Figura 1**  
*Gestión de almacenamiento vs productividad*



Como enseña la tabla 6 y figura 1, al cruzar la variable gestión de almacenamiento y productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad, se obtuvo lo siguiente:

12.5% de los encuestados consideró que casi siempre se da la gestión de almacenamiento, y un 12.5% consideró que siempre se presenta la productividad.

Del 87.5% de los encuestados, consideró que siempre se cuenta la gestión de almacenamiento, y un 87.5% reveló que siempre se presenta la productividad.

En resumen, del 100% de los encuestados, para cualquier nivel de gestión de almacenamiento, el 100% de los encuestados manifiesta que siempre se da la productividad.

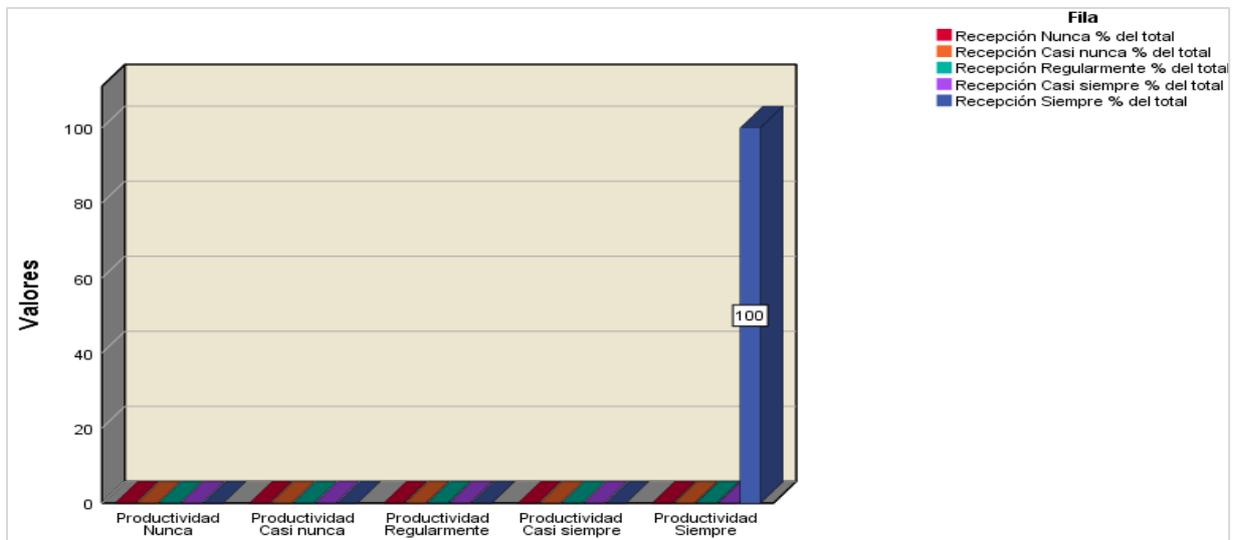
**Tabla 7**

*Tabla cruzada recepción vs productividad*

		Productividad						Total
		Nunca	Casi nunca	Regularmente	Casi siempre	Siempre		
Recepción	Nunca	Recuento	0	0	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Casi nunca	Recuento	0	0	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Regularmente	Recuento	0	0	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Casi siempre	Recuento	0	0	0	0	0	0	
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Siempre	Recuento	0	0	0	0	24	24	
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	
Total	Recuento	0	0	0	0	24	24	
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	

**Figura 2**

*Recepción vs productividad*



Como indica la tabla 7 y figura 2, al cruzar los niveles de logro de la dimensión de recepción y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad se alcanzó lo siguiente:

Del 100% de los encuestados cualquiera sea el nivel de la recepción, el 100% indica que siempre existe productividad

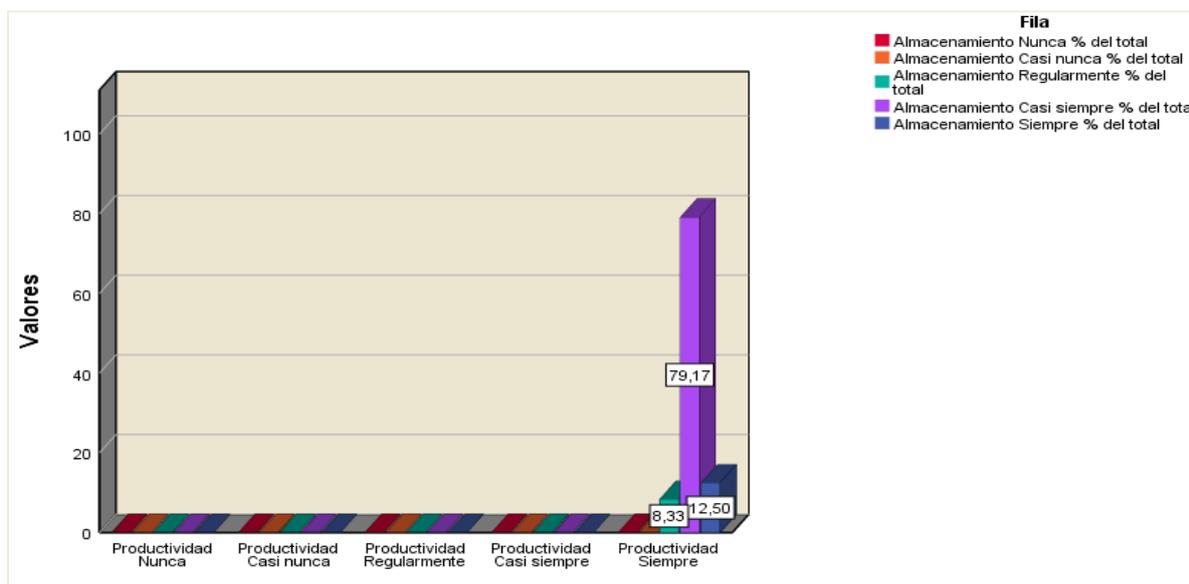
**Tabla 8**

*Tabla cruzada almacenamiento vs productividad*

			Productividad					Total
			Nunca	Casi nunca	Regularmente	Casi siempre	Siempre	
Almacenamiento	Nunca	Recuento	0	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Casi nunca	Recuento	0	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Regularmente	Recuento	0	0	0	0	2	2
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	8.3%
Casi siempre	Recuento	0	0	0	0	19	19	
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	79.2%	79.2%	
Siempre	Recuento	0	0	0	0	3	3	
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	12.5%	12.5%	
Total	Recuento	0	0	0	0	24	24	
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	

**Figura 3**

*Almacenamiento vs productividad*



Como indica la tabla 8 y figura 3, al combinar los niveles de logro de la dimensión de almacenamiento de inventarios y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad se consiguió lo siguiente:

Del 8.3% de los encuestados que consideró que el almacenamiento se presenta regularmente, 8.3% afirmó que la productividad se da siempre.

Del 79.2% de los encuestados que indicó que el almacenamiento se presenta casi siempre, 79.2% indicó que la productividad se da siempre

Del 12.5% de los encuestados que afirmaron que el almacenamiento se da siempre, 12.5% indicó que la productividad siempre se manifiesta.

En resumen, del 100% de los encuestados y dado cualquier nivel de almacenamiento, el 100% indica que siempre se da la productividad

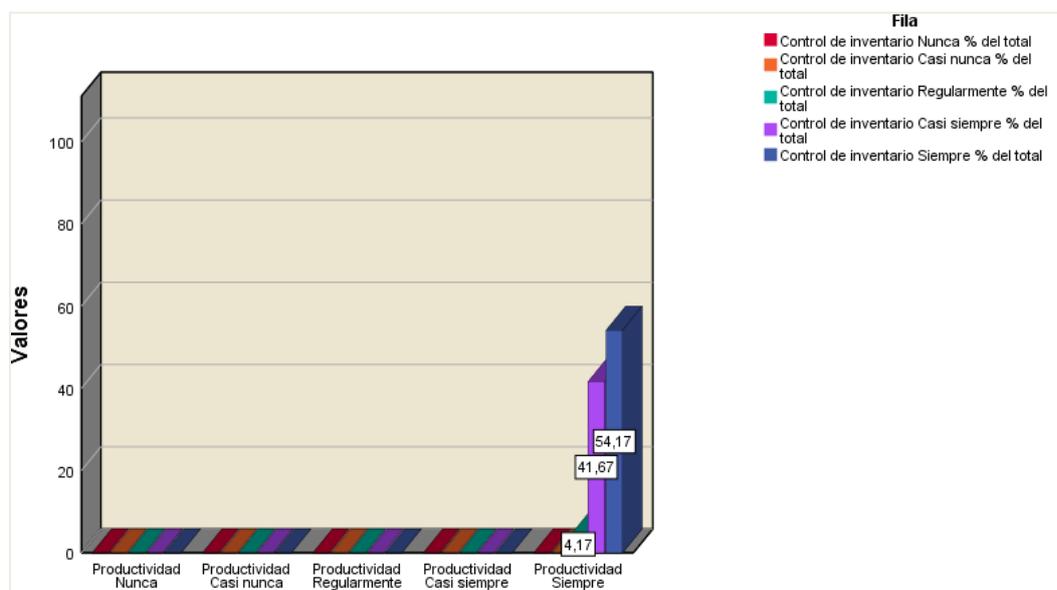
**Tabla 9**

*Tabla cruzada control de inventario vs productividad*

		Productividad						Total
		Nunca	Casi nunca	Regularmente	Casi siempre	Siempre		
Control de inventario	Nunca	Recuento	0	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Casi nunca	Recuento	0	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Regularmente	Recuento	0	0	0	0	1	1
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.2%	4.2%
Casi siempre	Recuento	0	0	0	0	10	10	
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	41.7%	41.7%	
Siempre	Recuento	0	0	0	0	13	13	
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	54.2%	54.2%	
Total	Recuento	0	0	0	0	24	24	
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	

**Figura 4**

*Proceso de control de inventario vs productividad*



Como sugiere la tabla 9 y figura 4, al combinar los niveles de logro de la dimensión de control de inventarios y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad se obtuvo lo siguiente:

Del 4.2% de los encuestados que consideró que el control de inventarios se presenta regularmente, 4.2% afirmó que la productividad se da siempre.

Del 41.7% de los encuestados que indicó que el control de inventarios se presenta casi siempre, 41.7% indicó que siempre hay productividad.

Del 54.2% de los encuestados que afirmaron que el control de inventarios siempre se manifiesta, 54.2% indicó que la productividad siempre se da.

En resumen, del 100% de los encuestados y dado cualquier nivel de control de inventarios, el 100% indica que siempre existe productividad

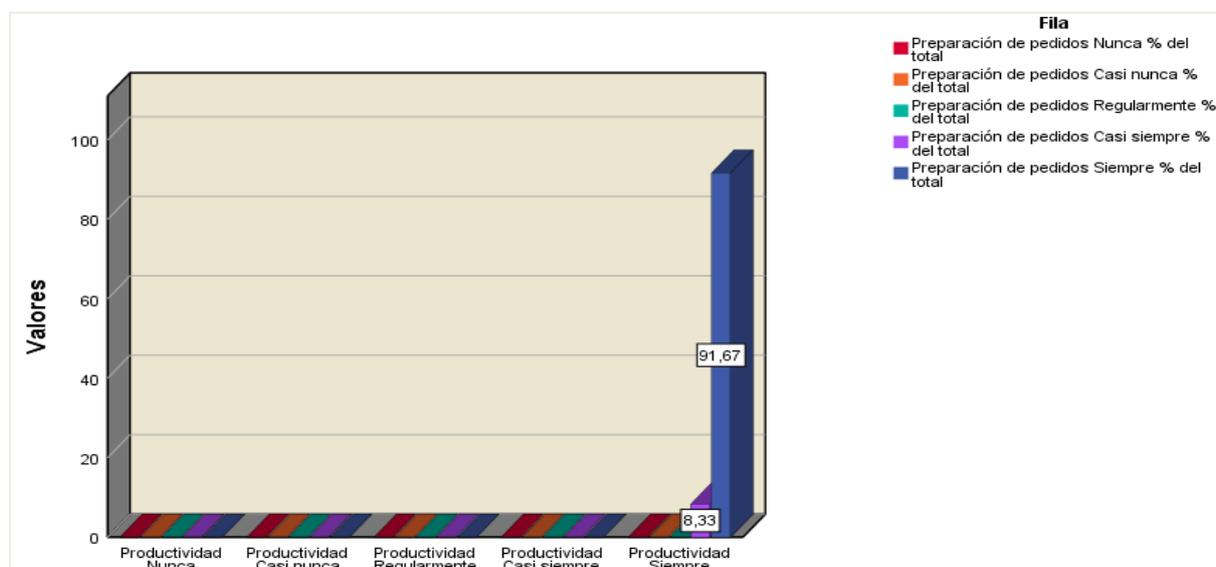
**Tabla 10**

*Tabla cruzada preparación de pedidos vs productividad*

			Productividad					
			Nunca	Casi nunca	Regularmente	Casi siempre	Siempre	Total
Preparación de pedidos	Nunca	Recuento	0	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Casi nunca	Recuento	0	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Regularmente	Recuento	0	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Casi siempre	Recuento	0	0	0	0	2	2
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	8.3%
	Siempre	Recuento	0	0	0	0	22	22
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	91.7%	91.7%
	Total	Recuento	0	0	0	0	24	24
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

**Figura 5**

*Preparación de pedidos vs productividad*



Como sugiere la tabla 10 y figura 6, al combinar los niveles de logro de la dimensión de preparación de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad se consiguió lo siguiente:

Del 8.3% de los encuestados que indicó que la preparación de pedidos se presenta casi siempre, 8.3% manifestó que siempre hay productividad.

Del 91.7% de los encuestados que afirmaron que la preparación de pedidos siempre se manifiesta, 91.7% reveló que la productividad siempre se da.

En resumen, del 100% de los encuestados y dado cualquier nivel de preparación de pedidos, el 100% indica que siempre se da la productividad

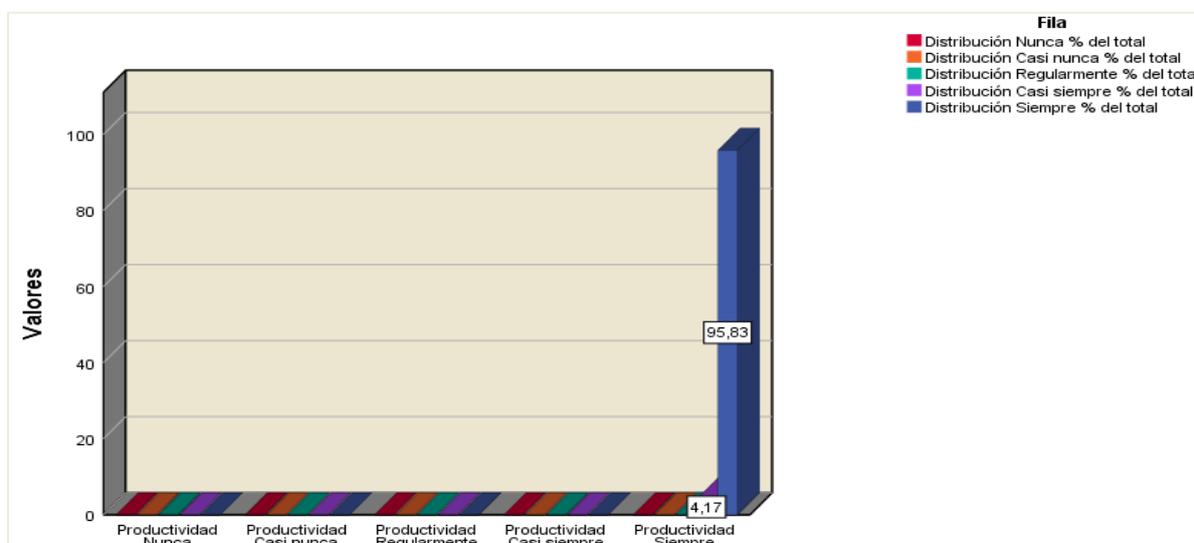
**Tabla 11**

*Tabla cruzada distribución vs productividad*

		Productividad						
			Nunca	Casi nunca	Regularmente	Casi siempre	Siempre	Total
Distribución	Nunca	Recuento	0	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Casi nunca	Recuento	0	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Regularmente	Recuento	0	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Casi siempre	Recuento	0	0	0	0	1	1
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.2%	4.2%
	Siempre	Recuento	0	0	0	0	23	23
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	95.8%	95.8%
Total		Recuento	0	0	0	0	24	24
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

**Figura 6**

*Distribución vs productividad*



La tabla 11 y figura 6, permiten combinar los niveles de logro de la dimensión de distribución vs la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad, en este ámbito, se consiguió lo siguiente:

Del 4.2% de los encuestados que indicó que la distribución se presenta casi siempre, 4.2% manifestó que siempre hay productividad.

Del 95.8% de los encuestados que afirmaron que la distribución siempre se manifiesta, 95.8% reveló que la productividad siempre se da.

En resumen, del 100% de los encuestados y dado cualquier nivel de distribución, el 100% indica que siempre se da la productividad

### 4.3. ESTADÍSTICA INFERENCIAL

#### 4.3.1 PRUEBA DE NORMALIDAD

##### Prueba de hipótesis

$H_0$  = Los datos siguen una distribución normal

$H_1$  = Los datos no siguen una distribución normal

##### Regla de decisión

Si el p valor es  $\geq \alpha = 0.05$  se acepta la  $H_0$

Si el p valor es  $< \alpha = 0.05$  se rechaza la  $H_0$

**Tabla 12**

*Test de normalidad de las variables y dimensiones evaluadas*

	Kolmogórov-Smirnov		Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Variable: Gestión de almacenamiento	0.153	24	0.154	0.902	24	0.023
Variable: Productividad	0.267	24	0.000	0.794	24	0.000

La tabla 12 permite develar el resultado de la prueba de normalidad, la misma se efectuó mediante el estadístico de Shapiro-Wilk por ser una muestra pequeña menor a 50 casos. Al respecto, todos los valores a nivel de dimensiones y variables, develan un p-valor  $< \alpha = 0.05$ , es decir, se rechaza la  $H_0$ , y por ende se acepta la  $H_1$ , comprobándose que los datos no siguen una distribución normal. En función de dicho resultado, se optó por utilizar el estadístico Rho de Spearman el cual no exige el supuesto de normalidad y es adecuado a la naturaleza de los datos.

## 4.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS

### 4.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

#### Prueba de hipótesis general

$H_0$  = No existe relación entre la gestión de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

$H_1$  = Existe relación entre la gestión de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

#### Regla de decisión

Si el valor p es  $\geq \alpha = 0.05$  se acepta la  $H_0$

Si el valor p es  $< \alpha = 0.05$  se rechaza la  $H_0$

**Tabla 13**

*Contrastación de hipótesis general*

			Variable: Gestión de almacenamiento	Variable: Productividad
Rho de Spearman	Variable: Gestión de almacenamiento	Valor del coeficiente	1.000	0.699**
		p-valor	.	0.000
		N	24	24
	Variable: Productividad	Valor del coeficiente	0.699**	1.000
		p-valor	0.000	.
		N	24	24

\*\*=indica relación significativa

Los resultados de la prueba de hipótesis general se resumen en la tabla 13, la misma indica un valor de Rho de Spearman=0.699 interpretándose según la tabla de valoración presentada en el Anexo 6, como una correlación positiva considerable. En consecuencia, se halló una relación significativa (p-valor=0.000<0.05), que permitió rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$ , es decir, existe una relación entre la gestión de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa.

#### 4.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

##### Prueba de hipótesis específica 1

##### Prueba de hipótesis

$H_0$  = No existe relación del proceso de recepción y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

$H_1$  = Existe relación del proceso de recepción y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

##### Regla de decisión

Si el valor  $p$  es  $\geq \alpha = 0.05$  se acepta la  $H_0$

Si el valor  $p$  es  $< \alpha = 0.05$  se rechaza la  $H_0$

**Tabla 14**

*Contrastación de hipótesis específica 1*

			Recepción	Variable: Productividad
Rho de Spearman	Recepción	Valor del coeficiente	1.000	0.360
		p-valor	.	0.084
		N	24	24
Variable: Productividad	Variable: Productividad	Valor del coeficiente	0.360	1.000
		p-valor	0.084	.
		N	24	24

\*\*=indica relación significativa

Los hallazgos de la prueba de hipótesis específica 1 se resumen en la tabla 14, la misma detalla un valor de Rho de Spearman=0.360 interpretándose según la tabla de valoración presentada en el Anexo 6, como una correlación positiva media. Sin embargo, se halló una relación no significativa ( $p\text{-valor}=0.084 \geq 0.05$ ), que permitió aceptar la  $H_0$ , es decir, no existe una relación entre el proceso de recepción y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa.

## Prueba de hipótesis específica 2

### Prueba de hipótesis

$H_0$  = No existe relación del proceso de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

$H_1$  = Existe relación del proceso de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

### Regla de decisión

Si el valor p. es  $\geq \alpha = 0.05$  se acepta la  $H_0$

Si el valor p. es  $< \alpha = 0.05$  se rechaza la  $H_0$

**Tabla 15**

*Contrastación de hipótesis específica 2*

		Variable:	
		Almacenamiento	Productividad
Rho de Spearman	Almacenamiento	Valor del coeficiente	1.000
		p-valor	.
		N	24
Variable: Productividad	Productividad	Valor del coeficiente	0.166
		p-valor	0.440
		N	24

\*\*=indica relación significativa

Los hallazgos de la prueba de hipótesis específica 1 se resumen en la tabla 15, la misma detalla un valor de Rho de Spearman=0.166 interpretándose según la tabla de valoración presentada en el Anexo 6, como una correlación positiva débil. Sin embargo, se halló una relación no significativa ( $p\text{-valor}=0.440 \geq 0.05$ ), que permitió aceptar la  $H_0$ , es decir, no existe una relación entre el proceso de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa.

### Prueba de hipótesis específica 3

#### Prueba de hipótesis

$H_0$  = No existe relación del proceso de control de inventario y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

$H_1$  = Existe relación del proceso de control de inventario y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

#### Regla de decisión

Si el valor p. es  $\geq \alpha = 0.05$  se acepta la  $H_0$

Si el valor p. es  $< \alpha = 0.05$  se rechaza la  $H_0$

**Tabla 16**

*Contrastación de hipótesis específica 3*

			Control de inventario	Variable: Productividad
Rho de Spearman	Control de inventario	Valor del coeficiente	1.000	0.586**
		p-valor	.	0.003
		N	24	24
Variable: Productividad	Productividad	Valor del coeficiente	0.586**	1.000
		p-valor	0.003	.
		N	24	24

\*\*=indica relación significativa

Los resultados de la prueba de hipótesis específica 3 se resumen en la tabla 16, la misma indica un valor de Rho de Spearman=0.586 interpretándose según la tabla de valoración presentada en el Anexo 6, como una correlación positiva considerable. Asimismo, se halló una relación significativa ( $p$ -valor=0.003<0.05), que permitió rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$ , es decir, existe una relación entre el control de inventarios y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa.

## Prueba de hipótesis específica 4

### Prueba de hipótesis

$H_0$  = No existe relación del proceso de control de preparación de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

$H_1$  = Existe relación del proceso de preparación de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

### Regla de decisión

Si el valor p. es  $\geq \alpha = 0.05$  se acepta la  $H_0$

Si el valor p. es  $< \alpha = 0.05$  se rechaza la  $H_0$

**Tabla 17**

*Contrastación de hipótesis específica 4*

			Preparación de pedidos	Variable: Productividad
Rho de Spearman	Preparación de pedidos	Valor del coeficiente	1.000	0.517**
		p-valor	.	.010
		N	24	24
Variable: Productividad	Variable: Productividad	Valor del coeficiente	0.517**	1.000
		p-valor	0.010	.
		N	24	24

\*\*=indica relación significativa

Los resultados de la prueba de hipótesis específica 4 se resumen en la tabla 17, la misma indica un valor de Rho de Spearman=0.517 interpretándose según la tabla de valoración presentada en el Anexo 6, como una correlación positiva considerable. Asimismo, se halló una relación significativa (p-valor=0.010<0.05), que permitió rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$ , es decir, existe una relación entre el proceso de preparación de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa.

## Prueba de hipótesis específica 5

### Prueba de hipótesis

$H_0$  = No existe relación del proceso de distribución y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

$H_1$  = Existe relación del proceso de distribución y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022.

### Regla de decisión

Si el valor p. es  $\geq \alpha = 0.05$  se acepta la  $H_0$

Si el valor p. es  $< \alpha = 0.05$  se rechaza la  $H_0$

**Tabla 18**

*Contrastación de hipótesis específica 5*

		Variable:	
		Distribución	Productividad
Rho de Spearman	Distribución	Valor del coeficiente	1.000
		p-valor	0.343
		N	24
Variable: Productividad	Productividad	Valor del coeficiente	0.343
		p-valor	1.000
		N	24

\*\*=indica relación significativa

Los hallazgos de la prueba de hipótesis específica 5 se resumen en la tabla 18, la misma detalla un valor de Rho de Spearman=0.343 interpretándose según la tabla de valoración presentada en el Anexo 6, como una correlación positiva media. Sin embargo, se halló una relación no significativa ( $p\text{-valor}=0.101 \geq 0.05$ ), que permitió aceptar la  $H_0$ , es decir, no existe una relación entre el proceso de distribución y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa.

## V. DISCUSIÓN

En esta sección se presenta los resultados del contraste de los resultados obtenidos con respecto a los antecedentes de investigación y referentes teóricos consultados. En este sentido el objetivo general se enfocó en determinar la relación entre la gestión de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. Al respecto, la tabla 13 reveló un valor de Rho de Spearman=0.699 ( $p$ -valor=0.000<0.05), interpretándose como una relación significativa positiva considerable entre la gestión de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa. Al comparar los resultados obtenidos, se puede afirmar que existe coincidencia con la investigación de Nattavat et al. (2020) en el sentido que existe correlación significativa entre ambas variables de estudio, sin embargo, a diferencia de los hallazgos encontrados en el presente estudio, Nattavat et al. (2020) reportaron un nivel de correlación muy fuerte en la misma dirección ( $\rho = 0.843$ ). De igual forma, el autor Pasapera (2021) reportó que la productividad aumenta de forma significativa con la optimización en la gestión de los almacenes.

Por su parte, el primer objetivo específico se centró en identificar la relación del proceso de recepción y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. Al respecto, tabla 14, permitió inferir que un valor de Rho de Spearman=0.360 ( $p$ -valor=0.084 $\geq$ 0.05), interpretándose como una relación positiva media y no significativa entre la recepción y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. Asimismo, según la Figura 2, 100% de los encuestados afirmaron que al realizar el proceso de recepción se mejora la productividad. Estos hallazgos discrepan los reportes de Rospigliosi (2019) quien indicó que el rediseño de almacén, incluyendo la recepción de inventarios, la productividad de los colaboradores mejoró entre un 11% y 29%. De este modo, Smith & Srinivas (2019) indican desde una perspectiva teórica que, la recepción abarca la identificación, clasificación y almacenaje de materiales facilitando así las entregas a los clientes internos o externos.

En otro sentido, el segundo objetivo específico consistió en identificar la relación del proceso de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. En efecto, la tabla 15, dejó ver un valor de Rho de Spearman=0.166 ( $p$ -valor=0.440 $\geq$ 0.05), interpretándose como una relación positiva débil y no significativa entre el almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía.

Minera Poderosa. Estos resultados permiten confrontar con las conclusiones de Espinoza et al. (2020) quienes afirman que las empresas pueden crecer rápidamente y mantener la calidad de servicio mediante una gestión ordenada de almacén. De igual manera, Lorenc y Lerher (2019) indican desde una visión teórica que el almacenamiento tiene como finalidad resguardar la calidad de los productos durante el tiempo que permanezcan allí hasta ser entregado.

De igual forma, el tercer objetivo específico radicó en identificar la relación del proceso de control de inventario y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. Al respecto, se obtuvo en la tabla 16, indican un valor de Rho de Spearman=0.586 (p-valor=0.003<0.05), interpretándose como una relación significativa positiva considerable entre el control de inventarios y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa. En efecto, los resultados coinciden desde una visión descriptiva con autores como Castillo y Quirama (2021) quienes reportaron en su estudio que el uso de un software de control de inventario mediante sistemas ERP, permite no solamente en el ahorro en tiempos de trabajo, sino el control los recursos de forma más eficiente redundando en una mayor productividad. En este sentido, se concuerda con la visión teórica de Ma et al., (2019) quienes afirman que el control de inventario permite saber sobre el estado de los materiales y equipo de una empresa, incluyendo las materias primas, los productos semielaborados y los productos terminados, ayudando a la productividad.

Asimismo, el cuarto objetivo específico fue identificar la relación del proceso de preparación de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. De esta manera, la tabla 17, indican un valor de Rho de Spearman=0.517 (p-valor=0.003<0.05), interpretándose como una relación significativa positiva considerable entre la preparación de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa. Este hallazgo coincide desde una óptica descriptiva con lo indicado por Pérez (2019) el cual refirió una mejora considerable de 14% en la eficiencia y productividad. Igualmente, se concuerda con la visión teórica de Silva et al., (2020) quienes afirman que la preparación de pedidos permite que los lotes sean expedidos mediante un cronograma establecido, para que las entregas sean a tiempo, con el menos retraso posible aumentando así la productividad.

Finalmente, el quinto objetivo específico fue identificar la relación del proceso de despacho de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. Así, los hallazgos de la tabla 18, revelan un valor de Rho de Spearman=0.343 ( $p\text{-valor}=0.101 \geq 0.05$ ), interpretándose que no existe vínculo significativo entre la distribución y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa. Dicho hallazgo contradice lo encontrado por Nattavat et al. (2020), quienes reportaron que el proceso de distribución si está asociado con el aumento de la productividad de la gestión del almacén de forma significativa, en un nivel de correlación muy fuerte ( $\rho= 0.845$ ). Además, se refuta lo asentado por Interlake (2020), quien afirmó que el almacenamiento y distribución son procesos complejos, a menudo intensivos en mano de obra, que determinan en gran medida la productividad de los almacenes.

## VI. CONCLUSIÓN

Tomando en cuenta los objetivos planteados y los hallazgos obtenidos se señalan las siguientes conclusiones:

Primera. En concordancia al objetivo general se consiguió determinar la relación entre la gestión de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. En efecto, un Rho de Spearman=0.699 indica una relación positiva considerable y significativa ( $p\text{-valor}=0.000<0.05$ ). Por lo tanto, se concluye que, al mejorar las etapas inherentes a la gestión de almacenamiento, se alcanza mejores niveles de productividad en el almacén de la empresa evaluada.

Segunda. En relación al objetivo específico 1, se pudo identificar la relación del proceso de recepción y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. De esta manera, el valor de Rho de Spearman=0.360, se interpreta como una relación positiva media pero no suficiente para ser significativa ( $p\text{-valor}=0.084\geq 0.05$ ). Por lo tanto se concluye que los hallazgos sugieren que el registro de existencias diarias recepcionadas y los procedimientos establecidos en la recepción de material no guardan relación directa con la productividad.

Tercera. En correspondencia al objetivo específico 2, se logró identificar la relación del proceso de almacenamiento y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. Así, el valor de Rho de Spearman=0.166, se interpreta como una relación positiva débil pero no suficiente para ser significativa ( $p\text{-valor}=0.440\geq 0.05$ ). Se concluye que los hallazgos sugieren que el costo de existencias almacenadas, costo en cuanto a personal y equipos no guardan relación directa con la productividad

Cuarta. En relación al objetivo específico 3, se logró identificar la relación del proceso de control de inventario y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. En este sentido, se obtuvo un Rho de Spearman=0.586, demostrando una relación positiva considerable y significativa ( $p\text{-valor}=0.003<0.05$ ) entre el control de inventarios y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa. En consecuencia, elementos como el uso de indicadores, estadísticas, el uso de tecnología como contar

con software de punta y poder realizar trazabilidad mejora de forma favorable la productividad.

Quinta. En relación al objetivo específico 4, se consiguió identificar la relación del proceso de preparación de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. Así, el valor de Rho de Spearman=0.517 se interpretó como una relación positiva considerable y significativa ( $p\text{-valor}=0.003<0.05$ ). Por lo tanto, el cumplimiento del cronograma de pedidos y las entregas a tiempos mejora de manera favorable la productividad de la Cía. Minera Poderosa

Sexta. En relación al objetivo específico 5, se alcanzó identificar la relación del proceso de despacho de pedidos y la productividad de los colaboradores del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad 2022. En este sentido, se obtuvo un Rho de Spearman=0.343 demostrando una relación una correlación positiva media pero no significativa ( $p\text{-valor}=0.101\geq 0.05$ ). En efecto, elementos como contar con un registro por áreas atendidas y el acatamiento de los procedimientos pre-establecidos de distribución no guarda relación con la productividad de la Cía. Minera Poderosa.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Este estudio presenta las siguientes recomendaciones:

Primera. Se plantea como indicación a los gerentes del departamento de logística, profundizar los procesos de capacitación con consultores especializados en gestión de almacenes, para poder mantener las operaciones productivas y minimizar el desperdicio de valor en las operaciones.

Segunda. Se sugiere a los supervisores planificar las rutinas de recepción con antelación para hacer que el funcionamiento de las instalaciones sea menos estresante. Asimismo, se puede elaborar un calendario electrónico para que puedan recibir alertas de nuevos pedidos por atender.

Tercera. Se propone a la Cia. Minera Poderosa S.A comparar el desempeño de software de gestión de almacenamiento pues, aunque los programas tienen funciones similares, algunos de ellos tienen características avanzadas que hacen posible que la gestión sea aún más fácil.

Cuarta. Se sugiere en futuros estudios se pueda ampliar el tamaño de la muestra y utilizar un mayor número de empresas mineras que permitan validar los resultados obtenidos en la investigación referidos al control de inventarios.

Quinta. Se propone a la gerencia el establecimiento de sistemas de indicadores para poder monitorear la calidad en el proceso de preparación de pedidos, asimismo, se debe aplicar mediciones estándar que puedan utilizarse para las operaciones que se realizan en el almacén.

Sexta. En cuanto a la distribución se sugiere a los colaboradores establecer un mapa de flujo del proceso actual para obtener la opinión de los empleados sobre cómo mejorar. Una vez que se identifique todas las oportunidades de reducir los pasos y el tiempo del proceso, se sugiere documentar el proceso para crear un manual de operaciones.

## REFERENCIAS

- Abushaikha, I., Salhieh, L. and Towers, N. (2018). Improving distribution and business performance through lean warehousing. *International journal of distribution and retail management*, 46 (8), 780-800. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-03-2018-0059>
- Adriánzén G. (2021). *El sector minero como fuente de crecimiento de la economía en el 2021*. <https://www2.deloitte.com/pe/es/pages/audit/articles/sector-minero-como-fuente-de-crecimiento-de-la-economia-en-el-2021.html>
- Carrasco, S. (2017). *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar elaborar el proyecto de investigación*. Lima: San Marcos.
- Castillo, J., y Quirama, J. (2021). *Control de inventarios de explosivos por medio de sistemas de información ERP en una empresa de minería y obras civiles*. [Tesis de grado, Universidad de Antioquia] <https://n9.cl/6p180>
- Chase, R., Jacobs, R., & Alquilano, N. (2009). *Administración de Operaciones*, 12 edición. Mc Graw Hill.
- Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management*. Reino Unido: Pearson.
- Consejo nacional de competitividad (2018). *Índice de Desempeño Logístico 2018*. Recuperado de: <https://n9.cl/2nf6q>
- Corvo, H. (2018). *Indicadores de Producción: Principales Indicadores y Ejemplos*. <https://www.lifeder.com/indicadores-produccion/>
- de Naime, Y. V., Monoy, C. R., & Guaita, W. (2012). Modelo de la productividad factores que afectan la productividad. Model of the factors that affect productivity. *In 6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management*, 2(5),847-854.
- Espinoza, P., Macassi, I., Ibáñez C., y Domínguez, F. (2020). Warehouse management model using FEFO, 5s, and chaotic storage to improve product loading times in small- and medium-sized non-metallic mining companies. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 796 (1) 1-9. doi:10.1088/1757-899X/796/1/012012
- Faber, N., Koster, M., & Smidts, A. (2013). Organizing warehouse management. *International Journal of Operations & Production Management*, 33(9), 1230–1256. doi:10.1108/ijopm-12-2011-0471
- Faber, N., Koster, R., & Smidts, A. (2017). Survival of the fittest: the impact of fit between warehouse management structure and warehouse context on

- warehouse performance. *International Journal of Production Research*, 56(1-2), 120–139. doi:10.1080/00207543.2017.139548
- Fontalvo, T., De La Hoz, E., & Morelos, J. (2018). La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimensión Empresarial*, 16(1), 47-60. <https://doi.org/10.15665/dem.v16i1.1375>
- Gestión (2016). *Sector logístico crece hasta 15% anual pero no mejora en eficiencia, según GS1 Perú*. Recuperado de: <https://gestion.pe/tendencias/management-empleo/sector-logistico-crece-15-anual-mejora-eficiencia-gs1-peru-121509>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista P. (2014) *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hualpa Z., Andrés Mauricio, & Suarez R., Carolina. (2018). Dimensionamiento de Almacén a partir de la Planificación de Requerimiento de Materiales en una Fábrica de Revestimiento de Poliuretano. *Ingeniería*, 23(1), 48-69. <https://doi.org/10.14483/23448393.11825>
- Interlake (2020). Goods dispatch: phases and keys to success. <https://www.interlakemecalux.com/blog/goods-dispatch>
- Jandrić, M., & Ranđelović S. (2018). Adaptability of the workforce in Europe – changing skills. *Journal of Economics and Business*, 36(2), 757-776. doi:10.18045/zbefri.2018.2.757
- Lorenc A., y Lerher T. (2019). Efikasnost politike skladištenja proizvoda prema kriterijumu klasifikacije i dimenzijama skladišta. *FME Transactions* 47, (1), 142-150. DOI: 10.5937/fmet1901142L
- Ma, X., Rossi, R., & Archibald, T. (2019). Stochastic Inventory Control: A Literature Review. *IFAC-PapersOnLine*, 52(13), 1490–1495. doi:10.1016/j.ifacol.2019.11.410
- Martínez, G., Palmero, Y-, & González, L. (2017). Mejora en las condiciones de almacenamiento del almacén de insumos de la empresa TRANSCUPET, UEB Centro. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(2), 76-82. <https://n9.cl/b8s2m>
- Merino, C. (2018) Confidence interval for difference between coefficients of content validity (Aiken's V): A SPSS syntax. *Anal. Psicol.* 34 (3). 1695-2294. <https://scielo.isciii.es/pdf/ap/v34n3/0212-9728-ap-34-03-587.pdf>
- Nattavat L., Chinnaso V., y Ingorn T. (2020). Warehouse Management to Increase Productivity of JD Central Co., Ltd. *รับต้นฉบับ 6 มีนาคม 2563*

ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ 18 สิงหาคม 2563 รับลงตีพิมพ์ 29 สิงหาคม 2563. file:///C:/Users/Hp/Downloads/240260-Article%20Text-852995-1-10-20200831%20(1).pdf

- Orjuela-Castro, J., Díaz, O., González-Pérez A. (2017). Caracterización de la logística en la cadena de suministro de cosméticos y productos de aseo. *Revista Científica*, 28 (1), 84-98. Doi: 10.14483/udistrital.jour.RC.2016.28.a7
- Pasapera, J. (2021). *Mejora en gestión de almacenes para aumentar productividad en montaje de bombas industriales de minera Panamá, 2019*. [Tesis de grado, Universidad Señor de Sipán] <https://n9.cl/hb7oj>
- Pérez, C. (2019). *Plan de gestión de almacenamiento para incrementar la eficiencia en la empresa Rio Tinto Minera Perú LTDA SAC*. [Tesis de grado, Universidad Cesar Vallejo] [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68099/P%c3%a9rez\\_OCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68099/P%c3%a9rez_OCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Poderosa (2021). *¿Quiénes somos?* <https://www.poderosa.com.pe/quienes-somos/poderosa>
- Quijia-Pillajo, J., Guevara-Rosero, C., & Ramírez-Álvarez, J. (2021). Determinantes de la Productividad Laboral para las Empresas Ecuatorianas en el Periodo 2009-2014. *Revista Politécnica*, 47(1), 17-26. <https://doi.org/10.33333/rp.vol47n1.02>
- Rivera, J. R., & Verástegui, G. (2019). *La rotación de inventarios y su relación en la productividad del almacén de la empresa Comercial Osjor SRL Trujillo, 2018*. Tesis de grado. Universidad Privada del Norte. [https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23324/Rivera%20Perez%20Jhonatan-Verastegui%20Centurion%20Grecia%20del%20Pilar\\_total.pdf?sequence=8&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23324/Rivera%20Perez%20Jhonatan-Verastegui%20Centurion%20Grecia%20del%20Pilar_total.pdf?sequence=8&isAllowed=y)
- Rojas, M., Jaimes, L., & Valencia, M. (2018). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Revista espacios*, 39(06), 1-15. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38379/Rojas\\_GJ.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38379/Rojas_GJ.pdf?sequence=1)
- Rojas, J. (2019). *Aplicación de gestión de inventario para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa distribuidora HERMER SAC Lima-2018*.

- Tesis de grado. Universidad Cesar Vallejo.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38379>
- Rospigliosi, J. (2019). *Rediseño de almacén y su impacto en la gestión de almacenamiento de una empresa minera* [Tesis de grado, Universidad San Ignacio de Loyola]  
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a0cf1777-e974-4bf1-9bf4-7444adab5c8f/content>
- Solís, J. A. (2018). Actitud de conservación del medio ambiente y su relación con estrategias de formación ambiental, en estudiantes de la Facultad de Educación–UNSAAC. Tesis de doctorado. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7021/QUMsoquja.pdf?sequence>
- Silva, A., Coelho, L., Darvish, M., & Renaud, J. (2020). Integrating storage location and order picking problems in warehouse planning. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 140 (1), 1-22. doi:10.1016/j.tre.2020.102003
- Smith, D., & Srinivas, S. (2019). A Simulation-based Evaluation of Warehouse Check-in Strategies for Improving Inbound Logistics Operations. *Simulation Modelling Practice and Theory* 94(1), 303-320. doi:10.1016/j.simpat.2019.03.004
- Sunol, H. (2021). *The principles of a warehouse layout design*.  
<https://articles.cyzer.com/warehouse-layout-design-principles>
- Walaa, H., Noha M., & Hesham E. (2018). *Towards a Smart Warehouse Management System*. Conference: The Third North American Conference On Industrial Engineering and Operations Management. At: Washington DC, USA, 1-8.  
[https://www.researchgate.net/publication/328007244\\_Towards\\_a\\_Smart\\_Warehouse\\_Management\\_System](https://www.researchgate.net/publication/328007244_Towards_a_Smart_Warehouse_Management_System)
- Yang, X., Feng, Y., Meng, Y., & Qiu, Y. (2019). Career Adaptability, Work Engagement, and Employee Well-Being Among Chinese Employees: The Role of Guanxi. *Frontiers in Psychology*, 10. doi:10.3389/fpsyg.2019.01029
- Žunić, E., Delalić, S., Hodžić, K., Beširević A., y Hindija, H. (2018). Smart Warehouse Management System Concept with Implementation. *14 ° 2018 Neural Networks and Applications Symposium. (NEUREL)*, 1-5, doi: 10.1109 / NEUREL.2018.8587004.

## ANEXO 1. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
<b>Variable 1:</b>  <b>Gestión de almacenamiento</b>	Según Abushakha et al (2018) Es el proceso de recepción, almacenamiento, movimientos en el almacén hasta los lugares de consumo de materiales, así como el manejo de la información de datos generados. Todo esto con el fin de mantener de manera permanente las provisiones de los materiales y los medios que elaboren los requerimientos para asegurar los servicios de forma interrumpida y rítmica.	La variable será medida mediante un cuestionario estructurado considerando las dimensiones de: recepción, almacenamiento, control de inventario, preparación de pedidos y distribución	Recepción	Registros de existencias diarias recepcionadas	1, 2	Ordinal Medición Likert  (1) Nunca  (2) Casi nunca  (3) Raramente  (4) Casi siempre  (5) Siempre
			Almacenamiento	Procedimientos establecidos en la recepción de material	3, 4	
			Almacenamiento	Costo de existencias almacenadas	5,6	
			Almacenamiento	Costo en cuanto a personal y equipos adecuados en el área	7, 8	
			Control de inventario	Tasa de rotación	9, 10	
			Control de inventario	Uso de tecnología	11, 12	
			Preparación de pedidos	Cronograma de pedidos	13, 14	
			Preparación de pedidos	Entregas a tiempos	15, 16	
			Distribución	Registro por cada área de reservas atendidas de manera diaria	17, 18	
			Distribución	Procedimientos establecidos	19, 20	

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
<b>Variable 2: Productividad</b>	Es la relación entre los suministros utilizados para generar un proceso productivo o de servicios, la misma incluye todos los esfuerzos combinados de recursos financieros, insumos y talento humano que forma parte de una organización (Rojas et al.,2018).	La variable de productividad será medida mediante un cuestionario estructurado, considerando las dimensiones de: eficacia, eficiencia y efectividad.	Eficacia	Capacidad para alcanzar una determinada meta	1, 2	Ordinal Medición Likert
			Eficiencia	Capacidad de desarrollar la labor sin errores	3, 4	(1) Nunca
				Uso óptimo de los recursos	5, 6	(2) Casi nunca
			Efectividad	Busca mejorar las labores	7, 8	(3) Raramente
				Cumplimiento de resultados deseados	9, 10	(4) Casi siempre
	Logro de resultados	11, 12	(5) Siempre			

## ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Estimado colaborador presentamos a continuación un cuestionario, como parte del trabajo de investigación titulado: “Gestión de almacenamiento y productividad de los colaboradores del área de logística Mina en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad, 2022”. Le solicitamos contestar cada ítem tomando en cuenta la siguiente escala (1=Nunca, 2= Casi Nunca, 3=Raramente, 4= Casi siempre, 5= Siempre).

### Variable: Gestión de almacenamiento

	Dimensión/Ítem	1	2	3	4	5
<b>N</b>	<b>Recepción</b>					
1	En el almacén se lleva un registro de los inventarios que diariamente se reciben					
2	Se cuenta con un programa computarizado para el registro de las existencias diarias recibidas					
3	La recepción de los inventarios se realiza siguiendo procedimientos pre-establecidos					
4	Se cuenta con un manual o procedimiento impreso sobre la recepción de material					
	<b>Almacenamiento</b>					
5	Se conoce el costo aproximado del almacenamiento de existencias					
6	Se procura minimizar el costo total de las existencias almacenadas dándole rápida salida					
7	Se procura utilizar la cantidad de personal adecuada para minimizar el costo de almacenamiento					
8	Se procura utilizar los equipos adecuados para minimizar el costo de almacenamiento					
	<b>Control de inventario</b>					
9	Existen indicadores que miden la tasa de rotación de los inventarios registrados					
10	Se lleva estadísticas de la tasa de reposición de los inventarios					
11	Se cuenta con software para la gestión de los inventarios disponibles					
12	Existen posibilidad de hacer trazabilidad a los inventarios					
	<b>Preparación de pedidos</b>					
13	Existe un cronograma de pedidos que sirve para guiar las actividades					
14	Se suele dar cumplimiento al cronograma de pedidos					
15	En general la preparación del pedido y la entrega se hace según lo pautado					
16	Se procura hacer las entregas justo a tiempo					
	<b>Distribución</b>					
17	Se lleva un registro por áreas atendidas de manera diaria					
18	El registro de áreas atendidas muestra un buen cumplimiento					
19	La distribución se realiza según procedimientos pre-establecidos					
20	El personal cuenta con un manual o procedimiento impreso sobre la distribución					

## Variable: Productividad

	Dimensión/Ítem	1	2	3	4	5
	<b>Eficacia</b>					
1	En general se cumplen con las metas establecidas en el trabajo del almacén					
2	Se logran las metas en los plazos fijados					
3	En general los pedidos se cumplen sin errores					
4	Al presentar un error de operaciones se trabaja para evitarlo a futuro					
	<b>Eficiencia</b>					
5	Los despachos cumplidos en el almacén se acercan a los requeridos para cumplir las operaciones					
6	Los recursos del almacén son utilizados de forma óptima					
7	Existen incentivos para mejorar la eficiencia de las operaciones del almacén					
8	Hay una cultura de mejora continua en el almacén					
	<b>Efectividad</b>					
9	Los despachos entregados en el almacén se acercan a los requeridos para cumplir las operaciones					
10	Los resultados deseados son realistas y se cumplen					
11	En general se logran los resultados deseados en el almacén					
12	En caso de no cumplimiento se documenta el evento					

### ANEXO 3. CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA.

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

29 de diciembre de 2021

Señores

Escuela de Administración

Universidad César Vallejo – Campus Ate Vitarte

A través del presente, señor José Antonio Elejalde Noya, identificado con DNI N° 07868129 representante de la empresa Cía. Minera Poderosa S.A con el cargo de Gerente de Administración, Finanzas y Comercialización, me dirijo a su representada a fin de dar a conocer que el señor:

a) Robert Patrick Cahuana Castro

Está autorizadas para:

a) Recoger y emplear datos de nuestra organización a efecto de la realización de su proyecto y posterior tesis titulada Gestión de Almacenamiento y productividad de los colaboradores del área de Logística Mina.

Si  No

b) Emplear el nombre de nuestra organización dentro del referido trabajo

Si  No

Lo que le manifestamos para los fines pertinentes, a solicitud de los interesados.

Atentamente,



Firma y Sello

Nombre y Apellidos: José Antonio Elejalde Noya

Cargo: Gerente de Administración, Finanzas y Comercialización

#### **ANEXO 4. NIVEL DE CONFIABILIDAD MEDIANTE EL ALFA DE CRONBACH**

Nivel de confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach

Intervalo	Nivel
0.81 a 1	Muy alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy baja

Nota. Extraído de Solís (2018)

## ANEXO 5. ESCALA DE INTERPRETACIÓN DEL RHO DE SPEARMAN

Escala de interpretación del Rho de Spearman

Rango de decisión del Rho de Spearman	
-0.90 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy perfecta
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	-0.01 a -0.10
0.00	No existe correlación
+0.01 a 0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a 0.50	Correlación positiva media
+0.51 a 0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a 0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.9 a 1.00	Correlación positiva perfecta

Nota. Extraído de Montes et al. (2021)

# ANEXO 6. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS



## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. JAVIER FELIX NAVARRO TARA
- 1.2. Cargo e institución donde labora: INVESTIGADOR CIENTÍFICO UCV
- 1.3. Especialidad del experto: INVESTIGACIÓN
- 1.4. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: Questionario
- 1.5. Autor del instrumento: CAHJANA CASTRO, ROBERT PATRICK

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					81
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica					81
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					81
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora					81
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad					81
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y los dimensiones					81
INTENCIONALIDAD	Define las estrategias que responde al propósito de la investigación					81
CONSISTENCIA	Considera que los ítems ubicados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando					81
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de estudio a quienes se dirige el instrumento					81
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir					81
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>						<b>81</b>

### ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE: Gestión de almacenamiento

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			



13	✓			
14	✓			
15	✓			
16	✓			
17	✓			
18	✓			
19	✓			
20	✓			

### III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

\_\_\_\_\_

### IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

81 %

Ate, 25 de febrero del 2022

  
Firma de experto informante  
D.N.E. N° 08814139



## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. JAVIER FELIX NAVARRO TARA
- 1.2. Cargo e institución donde labora: INVESTIGADOR CIENTÍFICO UCV
- 1.3. Especialidad del experto: INVESTIGACIÓN
- 1.4. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: Questionario
- 1.5. Autor del instrumento: CAHJANA CASTRO, ROBERT PATRICK

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					82
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica					82
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					82
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora					82
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad					82
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y los dimensiones					82
INTENCIONALIDAD	Define las estrategias que responde al propósito de la investigación					82
CONSISTENCIA	Considera que los ítems ubicados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando					82
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de estudio a quienes se dirige el instrumento					82
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir					82
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>						<b>82</b>

### ITEMS DE LA SEGUNDA VARIABLE: Productividad

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			



### III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

\_\_\_\_\_

### IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

82 %

Ate, 25 de febrero del 2022

  
Firma de experto informante  
D.N.E. N° 08814139

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**
**I. DATOS GENERALES:**

1. Apellidos y nombres del informante: Mg. EDUARDO FRANCISCO CERVANTES RAMÓN
2. Cargo e institución donde labore: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
3. Especialidad del experto: INVESTIGACIÓN
4. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: Calificado
5. Autor del instrumento: CAHLIANA CASTRO, ROBERT PATRICK

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					84
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica					84
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					84
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora					84
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad					84
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones					84
INTENCIONALIDAD	Detra las estrategias que responde al propósito de la investigación					84
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando					84
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de asunto a quienes se dirige el instrumento					84
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir					84
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>						84

**ÍTEM DE LA PRIMERA VARIABLE: Gestión de almacenamiento**

ÍTEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			

13	✓			
14	✓			
15				
16	✓			
17	✓			
18	✓			
19	✓			
20	✓			

**III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Abc, 25 de febrero del 2022

  
 Firma de experto informante  
 D.N. N° 56614795

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**
**I. DATOS GENERALES:**

1. Apellidos y nombres del informante: Mg. EDUARDO FRANCISCO CERVANTES RAMÓN
2. Cargo e institución donde labore: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
3. Especialidad del experto: INVESTIGACIÓN
4. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: Calificado
5. Autor del instrumento: CAHLIANA CASTRO, ROBERT PATRICK

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					82
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica					82
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					82
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora					82
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad					82
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones					82
INTENCIONALIDAD	Detra las estrategias que responde al propósito de la investigación					82
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando					82
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de asunto a quienes se dirige el instrumento					82
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir					82
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>						82

**ÍTEM DE LA SEGUNDA VARIABLE: Productividad**

ÍTEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			

**III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Abc, 25 de febrero del 2022

  
 Firma de experto informante  
 D.N. N° 56614795

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**
**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: Mg. ALFREDO ALONSO LOPEZ  
 1.2. Cargo e institución donde labora: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
 1.3. Especialidad del experto: INVESTIGACIÓN  
 1.4. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: Cuestionario  
 1.5. Autor del instrumento: CAHLIANA CASTRO, ROBERT PATRICK

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				80	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.				80	
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación				80	
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora				80	
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.				80	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicaciones y las dimensiones.				80	
INTENCIONALIDAD	Optima las estrategias que responde al propósito de la investigación				80	
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.				80	
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento				80	
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.				80	
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>					80	

**ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE: Gestión de almacenamiento**

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			

13	✓			
14	✓			
15	✓			
16	✓			
17	✓			
18	✓			
19	✓			
20	✓			

**III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Ate, 25 de febrero del 2022



Firma de experto informante  
 DNI N° 09460324

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**
**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: Mg. ALFREDO ALONSO LOPEZ  
 1.2. Cargo e institución donde labora: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
 1.3. Especialidad del experto: INVESTIGACIÓN  
 1.4. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: Cuestionario  
 1.5. Autor del instrumento: CAHLIANA CASTRO, ROBERT PATRICK

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				79	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.				79	
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación				79	
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora				79	
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.				79	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicaciones y las dimensiones.				79	
INTENCIONALIDAD	Optima las estrategias que responde al propósito de la investigación				79	
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.				79	
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento				79	
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.				79	
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>					79	

**ITEMS DE LA SEGUNDA VARIABLE: Productividad**

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			

**III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Ate, 25 de febrero del 2022



Firma de experto informante  
 DNI N° 09460324

## ANEXO 7. MATRIZ DE DATOS

n	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25	p26	p27	p28	p29	p30	p31	p32	
1	5	5	5	5	5	3	3	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	4	4	5	
2	5	5	5	5	3	4	4	3	2	3	5	2	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	4	
3	4	5	5	5	3	5	4	3	2	3	5	3	3	4	3	4	5	3	5	5	3	3	4	3	4	5	4	4	3	4	3	3	
4	5	5	5	5	2	4	3	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	3	5	4	3	5	4	4	4	3	
5	4	5	5	5	3	5	4	3	2	4	4	3	4	4	5	5	3	3	5	5	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	
6	5	5	5	5	4	3	3	4	2	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	3	3	4	5	5	5	3	5	4	4	4	5	
7	4	5	5	5	5	3	3	4	2	3	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	3	3	5	5	5	3	5	4	4	4	5	
8	5	5	5	5	5	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	4	4	5	
9	5	5	5	5	4	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	
10	5	5	5	5	5	3	4	3	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	3	5	4	4	4	5
11	5	5	5	5	5	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	2	5	4	4	4	5
12	5	5	5	5	5	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	4	4	4	
13	5	5	5	5	5	3	3	4	3	1	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	4	4	5	
14	5	5	5	5	5	3	3	4	3	3	5	3	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	3	5	4	4	4	3	
15	5	5	5	5	5	3	3	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	4	4	5	
16	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	4	4	5	
17	5	5	5	5	5	3	3	3	2	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	4	4	3	
18	5	5	5	5	5	3	3	4	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	4	4	3	
19	5	5	5	5	4	4	3	4	2	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	3	4	3	
20	5	5	5	5	5	3	3	4	3	5	5	5	3	5	5	5	3	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	4	4	2	
21	5	5	5	5	3	3	3	3	3	4	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	3	5	4	3	4	3	
22	5	5	5	5	3	3	3	3	3	4	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	3	5	4	4	4	3	
23	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	4	3	3	
24	5	5	5	5	5	3	3	4	3	3	5	3	3	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	4	4	3	

## ANEXO 8. TURNITIN.

Feedback Studio - Google Chrome  
ev.turnitin.com/app/carta/es/?s=18&student\_user=18&lang=es&io=1823158224&u=1127356510

feedback studio ROBERT PATRICK CAHUANA CASTRO Turnitin Robert 28-04.docx

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**Gestión de almacenamiento y productividad de los colaboradores  
del área de logística en Cía. Minera Poderosa, Pataz La Libertad  
2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Página: 1 de 53 Número de palabras: 10797 Versión solo texto del informe Alta resolución Activado

Escribe aquí para buscar

