



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA**

**Logística del transporte y servicio de carga de concentrado de
mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima,
2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Administración de Negocios - MBA**

AUTOR:

Yauri Chocce, Maximo (ORCID: 0000-0001-6000-7624)

ASESOR:

Dr. Paca Pantigoso, Flabio Romeo (ORCID: 0000-0002-6921-4125)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Modelos y Herramientas Gerenciales

LIMA– PERÚ

2021

Dedicatoria

A mi hija Nicole, mis padres y familiares por sus oraciones constantes, apoyo y orientación constante para continuar con mis estudios de posgrado.

Agradecimiento

A Dios por su misericordia y los profesores de posgrado de la Universidad César Vallejo por su valioso aporte en la formación de mis competencias profesionales.

Índice de contenidos

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	4
III. METODOLOGÍA	15
3.1 Tipo y diseño de investigación	15
3.2 Variables, operacionalización	16
3.3 Población, muestra y muestreo	18
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5 Procedimientos	21
3.6 Métodos de análisis de datos	21
3.7 Aspectos éticos	22
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	39
VI. CONCLUSIONES	42
VII. RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS	44
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de muestra	19
Tabla 2. Instrumento de recolección de datos	20
Tabla 3. Interpretación del coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach	20
Tabla 4. Estadística de fiabilidad de la variable logística del transporte	21
Tabla 5. Estadística de fiabilidad de la variable servicio de carga de concentrado	21
Tabla 6. Rango del coeficiente de correlación Rho de Spearman	22
Tabla 7. Frecuencias de la variable logística de transporte	23
Tabla 8. Frecuencia de la dimensión velocidad	24
Tabla 9. Frecuencia de la dimensión consistencia	25
Tabla 10. Frecuencias de dimensión control	26
Tabla 11. Frecuencias de la variable servicio de carga de concentrado	27
Tabla 12. Frecuencias de dimensión repetible	28
Tabla 13.. Frecuencias de dimensión predecible	29
Tabla 14. Frecuencias de dimensión medible	30
Tabla 15. Comparación de las variables logística del transporte y servicio de carga de concentrado	31
Tabla 16. Comparación de la dimensión velocidad y servicio de carga de concentrado	32
Tabla 17. Comparación de la dimensión consistencia y servicio de carga de concentrado	33
Tabla 18. Comparación de la dimensión consistencia y servicio de carga de concentrado	34
Tabla 19. Correlación entre los variables logística del transporte y servicio de carga de concentrado	35
Tabla 20. Correlaciones entre la dimensión velocidad y la variable servicio de carga de concentrado	36
Tabla 21. Correlaciones entre la dimensión consistencia y la variable servicio de carga de concentrado	37
Tabla 22. Correlaciones entre la dimensión control y la variable servicio de carga de concentrado	38

Índice de figuras

Figura 1 Razones que Generan el Transporte	9
Figura 2 . Clasificación por peso bruto Vehicular	13
Figura 3 Camión porta Contenedor	14
Figura 4. <i>Diseño de la Investigación</i>	15
Figura 5 Distribución Porcentual de la Variable Logística del Transporte	23
Figura 6 Distribución Porcentual de la Dimensión Velocidad	24
Figura 7 <i>Distribución Porcentual de la Dimensión Consistencia</i>	25
Figura 8 Distribución Porcentual de la Dimensión Control	26
Figura 9 Distribución Porcentual de la Variable Servicio de Carga de Concentrado	27
Figura 10 Distribución Porcentual de la Dimensión Repetible	28
Figura 11 Distribución Porcentual de la Dimensión Predecible	29
Figura 12 Distribución Porcentual de la Dimensión Medible	30
Figura 13 Comparación Porcentual de las Variables Logística del Transporte y Servicio de Carga de Concentrado	31
Figura 14 Comparación Porcentual de la Dimensión Velocidad y la Variable Servicio de Carga de Concentrado	32
Figura 15 Comparación Porcentual de la Dimensión Consistencia y la Variable Servicio de Carga de Concentrado	33
Figura 16 Comparación Porcentual de la Dimensión Control y la Variable Servicio de Carga de Concentrado	34

Resumen

El objetivo fue determinar la relación entre la logística del transporte y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021. La metodología fue tipo básica, descriptivo, correlacional, diseño no experimental, transversal. La población conformó 120 trabajadores, utilizando técnica de encuesta. Se utilizó el programa SPSS 25. En la fiabilidad de la variable logística del transporte en alfa de Cronbach resultó 0,930 y la fiabilidad de la variable servicio de carga de concentrado en alfa de Cronbach resultó 0,945 siendo excelente para la aplicación de los ítems. en la prueba de hipótesis general obtuvo el valor de $\rho = 0,450$, que indica una correlación moderada media positiva entre la logística del transporte y servicio de carga de concentrado; respecto a la dimensión velocidad y variable carga de concentrado resultó $\rho = 0,573$, siendo correlación moderada media positiva; también de la dimensión consistencia y variable carga de concentrado resultó $\rho = 0,366$, fue correlación moderada baja positiva y con la dimensión control y variable carga de concentrado resultó $\rho = 0,366$, con correlación moderada baja positiva. El valor de sig. fue menor que 0,05 por lo que se aceptaron las hipótesis planteadas.

Palabras clave: Logística del transporte, servicio de concentrado de mineral, velocidad, consistencia, control

Abstract

The objective was to determine the relationship between the transport logistics and the mineral concentrate loading service in the company Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021. The methodology was basic, descriptive, correlational, non-experimental, cross-sectional design. The population made up 120 workers, using a survey technique. The SPSS 25 program was used. The reliability of the transport logistics variable in Cronbach's alpha was 0.930 and the reliability of the concentrate loading service variable in Cronbach's alpha was 0.945, being excellent for the application of the items. In the general hypothesis test, he obtained the value of $\rho = 0.450$, which indicates a moderate positive mean correlation between transport logistics and concentrate cargo service; Regarding the speed dimension and the concentrate load variable, it was $\rho = 0.573$, with a moderate positive mean correlation; The consistency dimension and the concentrate load variable also resulted in $\rho = 0.366$, it was a moderate low positive correlation and with the control dimension and concentrate load variable it was $\rho = 0.366$, with a moderate low positive correlation. The value of sig. it was less than 0.05, so the hypotheses raised were accepted.

Keywords: Transportation logistics, ore concentrate service, speed, consistency, control.

I. INTRODUCCIÓN

En el mundo, se considera el transporte como un factor relevante al planificar y administrar en el diseño integrador referido a la gestión logística, permitiendo el desplazar de la materia prima, productos culminados como también personal, mediante el medio de transporte cuyo diseño permite el despacho en tiempos formales, con menos costo previsible, se el entorno local, como también a nivel de regiones, nivel nacional o en el entorno internacional. (Gonzales, 2016, p.1). La globalización tiene que ver con movilizar bienes, servicios, trabajos, tecnologías y capitales mediante el mundo. Es entendido mediante la creciente integración en economías y sociedades en el entorno mundial. Aunque realmente no es un concepto nuevo, el ritmo al que se producen los acontecimientos se ha incrementado con los avances tecnológicos, especialmente en el área de telecomunicaciones.

En el Perú, hay se presenta la mejora de capacidades para operadores logísticos y el transporte, siendo también aplicado a empresas de producción. También, se da respaldo aplicando incentivos al personal para la mejora, promocionando la venta internacional de los servicios, fortaleciendo la imagen del sector y considerando herramientas de integración. (Ministerio de Trasportes y Comunicaciones, 2014, p. 6)

La empresa Servicios Generales Saturno SAC. Brinda servicios de transporte de minerales, a nivel nacional, nuestro objetivo es ser una de las empresas líderes en nuestro rubro.

En referencia a la formulación al problema tenemos como problema General: ¿Cuál es la relación que existe entre la logística del transporte y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021?. Los problemas específicos son: ¿Cuál es la relación que existe entre la velocidad y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021?, ¿Cuál es la relación que existe entre la consistencia y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021? y ¿Cuál es la relación que existe entre el control y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021?

En relación a la justificación de la investigación, Arbaiza (2014), considera que tiene un impacto social, siendo benéfico y útil para el estudio, la ciencia y ciudadanos. Por lo que se tiene justificación práctica, tal que se direcciona a brindar el servicio de carga de concentrado de minerales y haciendo que la logística de transporte este orientada a lo que los clientes desean. Por ello Valderrama (2015), preciso que se brinda acciones que permitan resolver falencias habidas que son perjudiciales a la empresa. Tiene también justificación metodológica tal que con analizar, aplicar y experimentar en la investigación se logra dar respuesta a lo que se plantea en el problema, logrando objetivos y dando validez a las hipótesis que plantea el investigador. También se describe el funcionamiento de la logística de transporte; explicando como el servicio de carga de concentrado de los minerales es viable. También Valderrama (2015), respecto al diseño es preciso se detalle los objetivos que se plantea en el estudio. Tiene también justificación teórica ya pues con las variables logística de transporte y servicio de carga de concentrado, hay dimensionamiento y definición de instrumentos los cuales se contrastan en la estadística. En tanto Valderrama (2015), mencionó que el teórico es vital para una idónea investigación y haga posible los logros esperados. Se justifica socialmente pues el servicio de logística de transporte esta direccionado a diversas entidades. Es preciso resaltar la justificación política pues tiene enlace con procedimientos establecidos por el estado respecto al servicio a diversas personas de una entidad privada.

Con los objetivos se buscó alcanzar relación de las variables de investigación, pues el objetivo general es: Determinar la relación entre la logística del transporte y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021. Los objetivos específicos son: Determinar la relación entre la velocidad y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021, Determinar la relación entre la consistencia y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021 y Determinar la relación entre el control y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021.

En referencia a la hipótesis esta representa los supuestos de la investigación en relación a los fines que persigue. Por lo que la hipótesis general es: Existe

relación entre la logística del transporte y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021. Las hipótesis específicas son: Existe relación entre la velocidad y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021, Existe relación entre la consistencia y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021 y Existe relación entre el control y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Según la investigación se establece estudios previos aquellos que son nacionales e internacionales, añadiendo el sustento teórico de las variables estudiadas. Se tiene como antecedentes internacionales:

Mora (2015), en su estudio referido a la mejora de la distribución de materiales, su objetivo se asoció a la mejora de la distribución y el abastecer siendo la planificación relevante para la reducción de los costos y lograr buena satisfacción de los compradores. Se consideró tipo aplicada asociada a la distribución conforme. Se concluyó resaltando que la distribución tuvo un nivel de cumplimiento de 82%, en los despachos se logró un 86% en el cumplimiento de metas, tal que resulto favorable la distribución en el estudio, contribuyendo con el fortalecimiento del estudio.

Hernao (2016), según tesis asociada con la logística y el atender de los productos en el ámbito definido, su objetivo busco definir las acciones operativas tal que se mejore la eficiencia y eficacia impactando favorablemente en el aspecto económico. Es por tanto un estudio aplicado con mejor criterio de atender a los clientes. En conclusión, se destacó él logró del plan de gestión respecto atención precisaron una mejora del 81%, 31% de la mano de obra disponible con lo que se dio celeridad al proceso de alistamiento tal que se logra atender mayor demanda en los servicios, lo que es relevante para el presente estudio.

Cabrera (2014), presentó la propuesta que implica resaltar la labor logística asociada a distribución en una entidad empresarial comercial mediante simulación, en la que su objeto estuvo asociada a la logística en diversas tiendas elegidas convenientemente aplicando para ello la simulación. En el estudio tipo aplicado tiene como modelo el descriptivo considerado en la simulación. Se concluye logrando que las diversas áreas precisan de mejor atención según las simulaciones al 95% y con erro de 5% tal que es relevante el despacho siendo 95,87%, mejorando los tiempos importantes en la investigación.

Molina (2015), en su estudio relacionado con planificar y establecer un sistema logístico para optimizar la labor distributiva de una entidad de letreros Universal S.A., en la que su objetivo tuvo que ver con el logro de un adecuado nivel en lo referente a labores de despacho y entregando los productos publicitarios. Es

estudio se consideró descriptivo, deductivo, cuantitativo comprobando deficiencias logísticas y falta de planificación a nivel operativo tal que se realizan de manera desordenada y sin la integración de las áreas que conforman la empresa. Concluyó precisando que las demoras de entregas de productos tienen un atraso de 49%, la satisfacción de clientes es regular en 31% y buena en 33%

Huguet, Pineda y Gómez (2015). En la revista científica que trata la gestión del almacenamiento de una entidad de producción en el ámbito médico, se focalizó el estudio en el almacenamiento de insumos. Tuvo como objetivo la mejora del ámbito del almacén. En tal sentido se aplicó el método SHA, ABC de productos, evaluando los tiempos mediante procedimientos válidos para este estudio. Se concluye destacando los planteamientos que hicieron posible la mejora del proceso de almacenamiento, aumentando el desempeño del colaborador en 25%, con menos tiempos al preparar pedidos al 25%, menos error, poniendo énfasis en las adquisiciones, considerando el área de 203,79 m² en la atención, con buena salubridad siendo relevante la labor hecha en el almacén integralmente y tranquilizando a los colaboradores. También en lo económicos tiene un impacto favorable importante por el aporte que brinda al estudio realizado.

Sierra, Moreno, y Silva (2015). Revista que precisa los medios de distribución en el ámbito constructivo. En este estudio su objetivo fue tener la exactitud en empresas mayoristas respecto al tema de la distribución que forma parte de la logística, considerando la manera como se realiza la atención a los clientes teniendo que ver con el sector en estudio. Es relevante destacar lo bueno que es esta labor socialmente pues hay pocos estudios vigentes pues se consideró de tipo descriptivo, correlacional. Se hizo uso de las encuestas orientadas a las entidades destacables en el lugar de estudio. Se concluye destacando la labor comercial que está vinculado con los que tiene que ver con el traslado de los materiales y las distribuidoras pues destacan operativamente pues es valioso en las labores constructivas según los plazos definidos.

En relación a los antecedentes nacionales se tiene las investigaciones de: Saldarriaga (2017), en su investigación asociada mejorar la ventas y reparto de productos de manera directa mediante el ERP, su objeto se asoció al aumento del nivel de servicio a los clientes, tal que hubo mejora a nivel de los procesos en la actividad comercial y el aspecto de la distribución. El estudio se consideró

descriptivo y también no experimental. Se concluye con el logro de que el servicio alcanzado en ventas, hubo una facturación de 95.2% a 99.7%.

Llontop (2017), en su tesis respecto a los inventarios con miras a una mejor productividad, su objetivo tuvo que ver con la buena gestión en el manejo de existencias. El diseño se consideró de tipo cuasi experimental, cuantitativo, siendo explicativo y aplicado. Se concluyó resaltando los tiempos muertos a nivel de la recepción, el etiquetado y el piking y luego hubo la mejora de la productividad siendo 16,83%, cuya eficiencia resultó de 7,57%.

Ucañán (2018), en su estudio respecto a la distribución con fines de bajar los gastos, su objetivo tuvo que ver con la mejora de la distribución al que se logra el fomento del ahorro. La investigación se relacionó con la mejora continua tal que fue aplicada. Se tiene como conclusión que al implantar la adecuada evaluación en la entidad en estudio con fines de una mejor entrega se logró la mejora de la eficiencia en el 2% y se redujo en 6% el nivel de costo, tal que hubo una mejor precisión en las rutas que facilitaron las entregas que se programó.

Cabezas y Necochea (2016), en su estudio que tiene que ver con el proceso distributivo de zapatos con fines de mejorar las ganancias a la entidad, siendo su objetivo que en la empresa respecto a las importaciones pueda lograr el aumento de la economía. La investigación se consideró cuantitativa siendo su enfoque probatorio midiendo y recolectando los datos. Se concluye destacando la mejora del servicio considerando como resultado el 1.09 horas/pedido sistematizando labores logrando menos tiempos y mejor proceso, siendo válido el aporte para la investigación realizada.

Zamora (2017), en su tesis titulada Distribución física y calidad de servicio se buscó establecer el vínculo entre distribución y calidad de servicio. Su objetivo se relacionó con el servicio vinculado a la calidad. Se consideró un estudio básico, de diseño no experimental, cuantitativo y correlacional. Se tiene como conclusión que se logró establecer el vínculo de las variables tal que son valiosas en la empresa pues tienen aporte a su buen crecimiento y logro del desarrollo empresarial.

Morales (2018), en su estudio respecto a la logística y la búsqueda de mejora en la eficiencia se propuso como objetivo una mejora en la entidad de tal manera que se brinde mejor atención a los clientes. Se considera de tipo descriptivo y no experimental. Al respecto se detalla fallas en los pedidos de los que proveen

resaltando por ello pérdidas económicas por falta de criterio técnico en el control de los stocks. Finalmente, al coordinar con el área de abastecimiento se hizo buen control de stock tal que se eviten gastos indebidos.

Condori, Pacsi y Paricahua (2020), en su estudio su objetivo tuvo que ver con la implementación del plan estratégico haciendo que la entidad logre ubicarse bien en el sector nacional, para mejorar la productividad. Se consideró aplicado explicativo. Se destaca finalmente que el cobre se incrementó en 2.2% tal que se logró ser el segundo productor de cobre mundialmente, pero bajo 3 niveles en el 2018 a diferencia del 2017 de acuerdo a la competitividad, asociado a la economía nacional, con baja tecnología, poca inversión en infraestructura, educación e innovación.

En relación al marco teórico de la variable Logística del transporte la definición:

Castellanos (2009), señala que la gestión logística del transporte, permite el logro de los objetivos definidos en la estructura de las cadenas logísticas y aumenta el valor cualitativo de los procesos industriales. (p. 38)

Bureau (2014), el transporte constituye uno de los elementos principales de la cadena logística, en el cual se selecciona el medio de transporte, se planifica y se establece la red de distribución.

Por su parte Speranza (2017), mencionó que en la actualidad la logística y el concepto más amplio de la gestión de la cadena de suministro, está pensada principalmente como una función empresarial tiene el alcance para hacer que los bienes estén disponibles donde y cuando sea necesario y en las cantidades necesarias.

Barysiené, et al. (2015), mencionaron que un sistema de transporte nacional eficaz y confiable juega un papel decisivo en el crecimiento económico sostenible. Esto depende no solo de la política nacional en el ámbito del desarrollo de la infraestructura de transporte, pero también sobre la capacidad de las empresas de transporte y logística utilizar eficazmente los recursos disponibles.

Topolšek, Čižiūnienė y Cvahte (2018), consideraron que el transporte representa aproximadamente el 40% de todos los costos logísticos. El transporte es parte de la logística integrada gestión y es de crucial importancia como tal. No solo se limita al flujo de mercancías a través del espacio y no sólo una función conectiva en los

campos de entrega de crudo materiales para las necesidades de fabricación y para la distribución productos finales. Es parte del valor agregado, que se incluye en la gestión estratégica y las decisiones a través de transporte logístico solamente con sus dos funciones de transporte y almacenaje.

Borgi, Zoghlami y Mourad (2018), consideraron que los sectores de transporte y logística se encuentran entre los en una posición ideal para beneficiarse de los avances tecnológicos. Con la creciente digitalización de estos sectores, en la actualidad, los proveedores de transporte y logística están creando conjuntos de datos enormes y vastos mientras se gestionan los flujos de bienes e individuos. Para millones de envíos en todo el mundo todos los días, ubicación, contenido, tamaño, peso, origen y destino, y mucha otra información se está obteniendo rastreado y recogido a través de la entrega y el transporte global redes, creando así valiosos conjuntos de datos y abriendo avenidas para nuevos negocios basados en datos y nuevas oportunidades en términos de eficiencia operativa, experiencia del cliente y nuevos modelos de negocio.

Yorulmaz y Birgün (2017), indicaron que los servicios logísticos, ganan funcionalidad con el transporte brindando ubicación y tiempo. Bajo la influencia del comercio internacional y la economía global, el transporte especialmente el transporte marítimo es más preferido.

Safer, Smarter y Greener (2017), precisaron que existe un área importante y común a todas las operaciones: la logística del transporte. Básicamente, todas las actividades deben evaluar el nivel de producto que se entregará. En la operación aguas arriba, es necesario para suministrar una cierta cantidad de petróleo y gas a las unidades de procesamiento o terminales de almacenamiento en tierra tal que una la falla durante esta etapa de operación puede afectar directamente la operación de toda la cadena. Sobre la operación aguas abajo, el transporte es aún más importante porque el producto es frecuentemente entregado directamente al usuario final.

Gonzales (2016), puntualizó que el transporte es relevante a nivel logística, tiene que ver con el acercamiento del bien o servicio a los clientes. Es preciso en este caso hacer uso de un medio, físico o informático, logrando el acercamiento mencionado. Respecto a inversiones de capital y recursos del transporte físico es una gran proporción de costos logísticos de la entidad, tal que la laboriosidad se da

en buscar la reducción. Los servicios o productos según la informática, logran el avance rápidamente.

Luego de precisar aspectos referentes a la logística del transporte es preciso resalta como aspectos fundamentales aspectos vinculados al transporte. Al respecto el autor Castellanos (2009, p. 58), precisó:

Que es una actividad proveniente de la demanda de diversos productos tal que son trasladadas de un punto a otro.

Este medio es determinante porque forma parte del ciclo comercial el cual es un requisito importante para la concreción de un negocio.

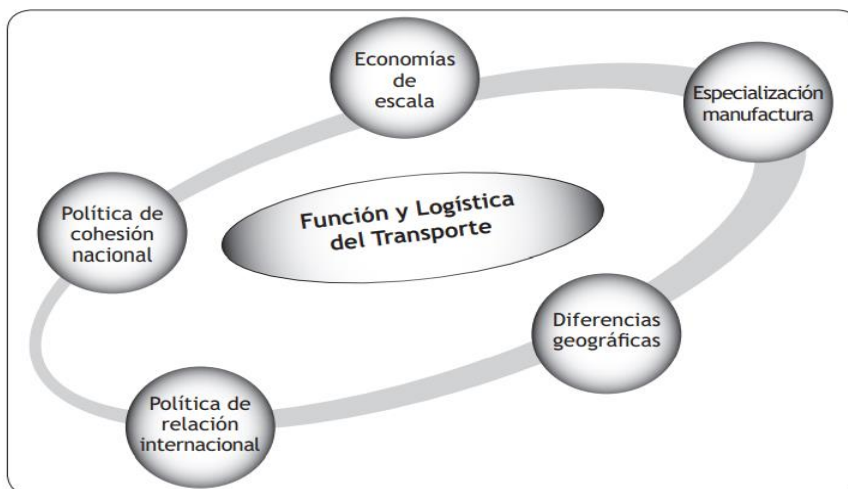
El factor transporte es relevante porque en los negocios es determinante en cuanto se defina el costo de los productos

Es un servicio relevante que aporta en la satisfacción de necesidades

Es promovido en los procesos de negocios para brindar un servicio

Figura 1

Razones que generan el transporte



Fuente: Castellanos (2009)

Al respecto en la función y logística del transporte es relevante las políticas de cohesión nacional porque fortalecen las negociaciones, las economías de escala que contribuye con atender una demanda constantemente, respecto a la especialización de manufactura se asocia a la cantidad de unidades de producción para su desplazamiento oportuno, las diferencias geográfica que son relevantes para establecer criterios de seguridad del traslado de los productos y las políticas de relación internacional que favorece con el acceso y facilidades de tránsito. Estos

aspectos se cohesionan para establecer un proceso integral favorable para las negociaciones.

Los problemas actuales de logística y transporte en el contexto del entorno cambiante, según Barysiené, et al. (2015), establecieron las siguientes tareas para lograr el propósito de mejora:

Evaluar los problemas de seguridad del transporte.

Proporcionar una descripción general de las peculiaridades con respecto al transporte seguro de peligrosos bienes.

Analizar posibles soluciones a problemas de transporte aplicando Sistemas Inteligentes de Transporte.

Evaluar las perspectivas del transporte de mercancías por ferrocarril en el contexto del entorno cambiante.

Revisar la demanda de expertos en logística y gestión del transporte en el mercado.

Analizar las oportunidades de la logística verde en la promoción de la competitividad de las empresas.

Las tendencias relevantes en la logística de transporte, al respecto Esperanza (2017), destacó lo siguiente:

Enfoque sistémico: Optimización de toda la red de la cadena de suministro,

Síntesis de información: la información se comparte de manera integral.

Relaciones de colaboración: responsabilidad conjunta y creación de valor.

Configuración de la demanda: influir de forma proactiva en la demanda.

Agilidad transformacional: condiciones en constante cambio.

Integración de red flexible: selección dinámica.

Optimización global: A nivel integral

Acciones específicas a tomar por cada empresa que busca la implementación de la logística asociada al medioambiente en el sector transporte según Barysiené, et al. (2015), en la práctica incluye:

La reorganización de los elementos del sistema logístico teniendo en cuenta los aspectos ambientales y factores sociales;

El rechazo de los proveedores que ignoran problemas del medio ambiente;

Formación del personal / mejora de las competencias;

Cooperación con las autoridades que están considerando cuestiones problemáticas;

Informes públicos que declaran los esfuerzos corporativos y logros en la solución de problemas ambientales;

Control ambiental;

Cooperación con países extranjeros considerando cuestiones ambientales;

La promoción de la responsabilidad social del trabajador.

La función de logística de transporte cubre todo tipo de sistemas de transporte que implican el traslado de productos de proveedores a clientes. Se atienden los siguientes modos de transporte comunes: Vagón de ferrocarril, Barcaza, embarcaciones, camiones, aéreo, entre otros. Conceptualmente, el enfoque sigue siendo el mismo con productos que pasan de un proveedor (proveedor / vendedor) a un cliente (comprador) a través de puntos de carga, utilizando una flota de medios de transporte.

Las dimensiones que se toman en cuenta sobre logística del transporte según Castellanos (2009, p. 63) tenemos:

Velocidad: Es la capacidad de ir desde el origen hasta el destino tan rápido como se pueda. Los indicadores son: destino y rapidez.

Consistencia: Es la capacidad de realizar que los envíos lleguen frecuentemente en el mismo tiempo. En este caso es relevante los requerimientos de inventario; en la medida que sea consistente el transporte, se reduce la necesidad de las existencias. Los indicadores son: frecuencia y tiempo.

Control: Es la capacidad de efectuar cambios antes y durante el transporte. El aporte de la telecomunicación es relevante en la innovación del transporte, favoreciendo a que haya comunicación con el conductor y hacer cambios precisos en la ruta, siempre que sea necesario. Los indicadores son: Cambios y comunicación

Respecto a la variable servicio de carga de concentrado, se tiene que:

Lipa, Morani, Pacoticona, Paredes y Rondón (2017, p. 13), mencionaron que, es el servicio en el que el material extraído, es transportado desde la faena minera a instalaciones de fundición y refinamiento o a lugares de acopio. Cada material

transportado, tiene una clasificación específica según su peligrosidad, de la cual dependen las medidas de transporte aplicables.

Carnero (2019), preciso que consiste en trasladar el de concentrado del mineral de un punto específico a otro, a partir de su extracción hacia el procesamiento luego ser almacenado y su uso, en todo ámbito que se requiera.

López y Pardo (2019) mencionaron que el servicio de carga por carretera es relevante en el ámbito de la economía, siendo relevante pues mediante ella se da movimiento a las labores de los países, en tanto a nivel empresarial se tiene previsto el actualizar y transformar el transporte de carga terrestre, haciendo que se logre una modernización a nivel estructural tal que se adopte rapidez y contar con tecnología propicia para su bien accionar.

Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2015), se precisó que, a nivel del transporte de carga en el ámbito interurbano, los vehículos viajan distancias significativas, sea con insumos destinados a las fábricas, productos de exportación dirigidos al puerto o productos importados que se distribuye en el ámbito nacional.

Castro (2015) precisó que: Ofrecer este servicio se asocia a la capacidad logística, ello considera condiciones para carga y descarga, desde el origen hasta el destino.

Lipa, Morani, Pacoticona, Paredes y Rondón (2017), precisaron respecto al transporte de concentrados hay 2 tipos, el que tiene cintas, fajas o por tuberías; según los primeros, forman parte de un método continuo y económico al trasladar altas cantidades de minerales, pues no se hace uso de combustible, en relación a los camiones, con trabajadores con menos especialización. En cambio, en las tuberías o minero ductos, son transportes de minerales bajo tierra, requiriendo estaciones de bombas con alta presión para el transporte del mineral, la inversión al respecto es mayor asociado al sistema y considerando las zonas por donde se logra instalar la tubería, siendo bajo su interés en los proyectos mineros.

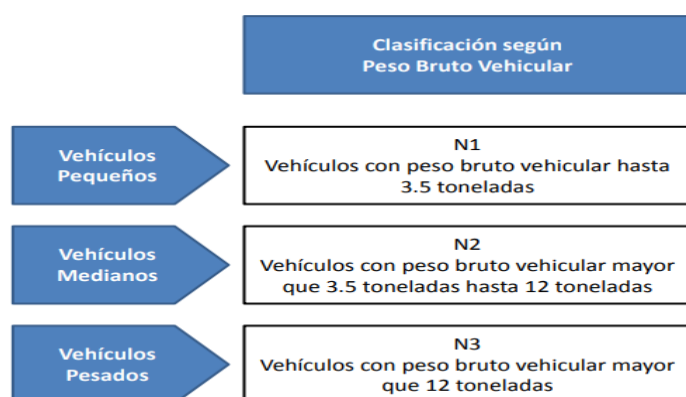
Cornejo (2018), precisó que el servicio de carga de concentrado se trasladan los recursos por diferentes medios de transporte hacia destino para ser enviados con las condiciones que requiere que asegure su traslado óptimo

Según el plan de mediano y largo plazo realizado en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2014), se tiene que las labores logísticas conforman el sistema logístico, adicionando los procesos que hacen posible la operación del servicio en todo ámbito, teniendo el uso óptimo de la infraestructura. En este caso se busca propuestas que permitan el desarrollo de servicios logísticos según condiciones y precios requerido por las cadenas logísticas del Perú, con fines de la competitividad a nivel local e internacional.

En el servicio de carga es preciso identificar el producto a transportar siendo determinante para definir la capacidad de la unidad de transporte y las características que estos deben tener para transportar el producto, ya que es relevante para que se tenga seguridad y confianza en el traslado evitando de esta manera accidentes y daños al producto transportado

Figura 2 .

Clasificación por peso bruto vehicular



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2015

Las condiciones requeridas para el traslado de concentrado se detallan:

Que el sistema sea competitivo asegurado el servicio

Se alineen a los requerimientos de traslado de este tipo de productos según la normativa vigente

Garantizar que las operaciones sean continuas según las condiciones climáticas pudiendo ser adversas en el invierno, con zonas nevadas y avalanchas de material restringiendo el transporte, etc.

Al respecto el servicio de carga de concentrado que se realiza a través de camiones portacontenedores que permiten el traslado del material.

Figura 3

Camión porta contenedor



Fuente: Sergesat SAC.

Las dimensiones del servicio de concentrado según los autores Lipa, Morani, Pacoticona, Paredes y Rondón (2017), son las siguientes:

Repetible: Los procesos son secuencias de actividades recurrentes, deber ser comunicados, entendidos y ejecutados consistentemente.

Los indicadores son: Ejecución y actividades recurrentes

Predecible: Los procesos deben lograr un nivel de estabilidad tal que asegure que sus actividades se ejecutan consistentemente y producen los resultados deseados.

Los indicadores son: Consistente y estabilidad

Medible: Los procesos deben tener mediciones que aseguren la calidad de cada tarea individual, así como la calidad del resultado final.

Los indicadores son: Calidad operativa y calidad lograda

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Enfoque de investigación

El presente estudio es de tipo cuantitativo debido a que se recopilaran los datos a través de la técnica de encuestas, el cual permitirá medir de manera numérica y porcentual las variables de estudio (Hernández 2014 p.4).

3.1.2 Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo básica cual aporte el conocimiento científico respecto a la logística del transporte y servicio de carga de concentrado. Por ello Valderrama (2015), vincula la parte teórica, define aspecto científico respecto al teórico de estudio, luego se tienen hipótesis, mediante la estadística, contrastando y logrando los resultados de la investigación (p. 164)

3.1.3 Diseño de investigación

Al respecto, Valderrama (2015), consideró como diseño no experimental en la medida que no se manipula variables y la inferencia del vínculo de variables se hace sin intervención. Según Hernández, R. y Mendoza, C. (2018), respecto al corte transversal se obtiene datos en un tiempo definido.

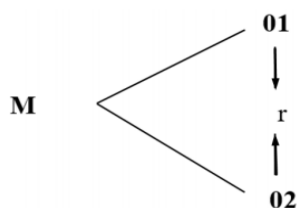
Por lo que en al estudio se definió como no experimental por no manipular variables, siendo transversal tal que se hizo la recolección en una semana del año 2021.

3.1.4 Nivel de investigación

Siendo de nivel descriptivo correlacional. Hernández y otros (2014, p.152 – 155) puesto se está describiendo cada una de las variables logística del transporte y servicio de carga de concentrado y también se determina la relación que tienen dichas variables en estudio.

Figura 4.

Diseño de la investigación



Dónde:

M = Muestra de estudio

O1 = Observación de la variable V1: Logística del transporte

O2 = Observación de la variable V2: Servicio de carga de concentrado

r = Relación entre las variables

3.1.5 Método de investigación

Será de método hipotético deductivo, según Bernal (2010) es deductivo, ya que la investigación se realiza de lo general a lo específico y se contrasta con las hipótesis planteadas.

3.2 Variables, operacionalización

3.2.1 Variables

Variable 1: Logística del transporte

Castellanos (2009), mencionó que la gestión logística del transporte, permite el logro de los objetivos definidos en la estructura de las cadenas logísticas y aumenta el valor cualitativo de los procesos industriales. (p. 38)

Dimensiones:

Dimensión 1: Velocidad

Es la capacidad de ir desde el origen hasta el destino tan rápido como se pueda.

Los indicadores son:

Destino: Lugar de llegada de los productos transportados

Rapidez: Ritmo de desplazamiento de la unidad de transporte

Dimensión 2: Consistencia

Es la capacidad de realizar que los envíos lleguen frecuentemente en el mismo tiempo. En este caso es relevante los requerimientos de inventario; en la medida que sea consistente el transporte, se reduce la necesidad de las existencias.

Los indicadores son:

Frecuencia: Representan las veces que se traslada los productos al lugar de destino

Tiempo: Es el periodo que dura el traslado de productos

Dimensión 3: Control:

Es la capacidad de efectuar cambios antes y durante el transporte. El aporte de la telecomunicación es relevante en la innovación del transporte, favoreciendo a que haya comunicación con el conductor y hacer cambios precisos en la ruta, siempre que sea necesario.

Los indicadores son:

Cambios: Son acciones realizadas por modificación de itinerario

Comunicación: Tiene que ver con las coordinaciones hechas con el conductor frente a eventualidades

Variable 2: Servicio de carga de concentrado

En relación a la variable tenemos la definición del autor Lipa, Morani, Pacoticona, Paredes y Rondón (2017), mencionaron que, es el servicio en el que el material extraído, es transportado desde la faena minera a instalaciones de fundición y refinamiento o a lugares de acopio. Cada material transportado, tiene una clasificación específica según su peligrosidad, de la cual dependen las medidas de transporte aplicables.

Dimensiones:

Repetible: Los procesos son secuencias de actividades recurrentes, deber ser comunicados, entendidos y ejecutados consistentemente.

Los indicadores son:

Ejecución: Poner en práctica la labor del servicio de carga

Actividades recurrentes: Son las que se repiten con frecuencia

Predecible: Los procesos deben lograr un nivel de estabilidad tal que asegure que sus actividades se ejecutan consistentemente y producen los resultados deseados.

Los indicadores son:

Consistente: Que resulta conforma según lo establecido

Estabilidad: Implica equilibrio entre las labores programadas

Medible: Los procesos deben tener mediciones que aseguren la calidad de cada tarea individual, así como la calidad del resultado final.

Los indicadores son:

Calidad operativa: Asociada al servicio realizado

Calidad lograda: Es el logro de la labor del servicio correctamente

3.2.2 Operacionalización

Se detalla cómo se define una variable y al mismo tiempo como se observará y medirá cada una de ellas tomando en cuenta sus dimensiones, indicadores y la escala de medición. (Anexo 1)

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Según Andrade, Cabezas y Torres (2018), mencionaron que está conformado por grupos cuyas características son comunes de las cuales se logran obtener conclusiones valorativas en la investigación. Complementa Magid (2016), mencionando que la población conforma el objetivo del estudio tratado.

En relación a lo mencionado la población lo conforman 120 trabajadores del sector logístico de la empresa Servicios Generales Saturno SAC.

3.3.2 Muestra

Según Hernández y Mendoza (2018), la muestra es la fracción de población mediante la cual se realiza la recolección de datos y la cual tiene representatividad de la población.

La muestra es de tipo probabilística intencional y correspondiente a trabajadores del sector logístico de la empresa Servicios Generales Saturno SAC.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot (1 - P)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Dónde:

n: Muestra

Z: Nivel de confianza: 1,96

p: Variabilidad positiva: 50%

1 – p: Variabilidad negativa: 50%

N: Población = 120

E: Margen de error: 5%

$$n = \frac{120 (1.96)^2 (0.50) (0.5)}{(120 - 1) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.50) (1 - 0.5)}$$

$$n = 92$$

Criterio de inclusión

Conformado por los trabajadores de la empresa Servicios Generales Saturno SAC pertenecientes al sector logístico.

Criterio de exclusión

Trabajadores de la empresa que están vinculados a otra área de la empresa Servicios Generales Saturno SAC.

3.3.3 Muestreo

Cabezas, Andrade y Torres (2018), consideraron que el muestreo es aplicado a la muestra y se aplica según el criterio de selección según el estudio realizado.

Se hace el cálculo numérico considerando la población y muestra y luego se hace la distribución de acuerdo a la dependencia de colaboradores en los ámbitos 1 y 2 de la empresa.

$$\frac{n}{N} = \frac{92}{120} = 0,767$$

Tabla 1

Distribución de muestra

Áreas	Número de trabajadores	Cantidad de Trabajadores * 0.767	Cantidad parcial
Sector 1	80	61.36	61
Sector 2	40	30.68	31
Total muestra			92

Fuente: Elaboración propia

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica es la encuesta, al respecto Navarro, Jiménez, Rappoport y Thoilliez (2017), considera que es una técnica utilizada en la investigación, válida para hacer mediciones y evaluación.

El instrumento es un cuestionario que está conformado por preguntas asociadas operacionalmente con la variable a medirse y se aplica a los sujetos que forman parte del estudio los que responden según su criterio cada pregunta. (Hernández y Mendoza, 2018)

Tabla 2

Instrumento de recolección de datos

Variable en estudio	Técnicas	Instrumento de medición
Logística del Transporte	Encuesta	Cuestionario
Servicio de carga	Encuesta	Cuestionario

Fuente: Elaboración propia

Validez de instrumento

Ríos (2017) mencionó que el instrumento debe ser validado, por lo que, se consideró lo mencionado por Hernández et al. (2014) quienes precisaron se someta a evaluación de juicio de expertos los instrumentos los cuales deben ser validados, para su respaldo ya que garantiza que el instrumento sea idóneo para medir las variables.

Confiabilidad de instrumento

Según Yuni y Urbano (2014), la confiabilidad tiene vínculo con el ámbito social y la información obtenida tiene su origen en el ámbito de estudio.

En el estudio la confiabilidad se da mediante Alfa de Cronbach.

Tabla 3

Interpretación del coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach

Coeficiente de Alfa	Rango
>0.9 a 0.95	Excelente
>0.8	Bueno
>0.7	Aceptable
>0.6	Cuestionable
>0.5	Pobre
>0.5	Inaceptable

Fuente: Frías (2019)

En relación a la fiabilidad en el estudio se obtuvo una fiabilidad excelente al momento de procesar los datos con el programa SPSS versión 25, como se muestra en la tabla 4 y tabla 5 para ambas variables.

Tabla 4

Estadística de fiabilidad de la variable logística del transporte

Alfa de Cronbach	N de elementos
,930	15

Tabla 5

Estadística de fiabilidad de la variable servicio de carga de concentrado

Alfa de Cronbach	N de elementos
,945	15

3.5 Procedimientos

La presente investigación se inició elaborando la realidad problemática en la que se define el problema, objetivos e hipótesis, así como la justificación de la misma. Luego se hizo la búsqueda de los autores para los estudios previos y la teoría de las variables. En seguida se definió la metodología realizando la operacionalización de las variables para definir sus dimensiones e indicadores, con lo que se elaboró el cuestionario mediante el cual se recolectó los datos. Finalmente, los resultados obtenidos se consolidó en Excel para su procesamiento en el programa estadístico para obtener los resultados donde se analice su variabilidad y validación de hipótesis. Finalmente se hizo la discusión, conclusiones y recomendaciones valorativas para nuevos estudios.

3.6 Métodos de análisis de datos

Estadística descriptiva:

Hernández y Mendoza (2018), mencionaron que se permite hacer la descripción y analizar los datos, de las cuales no se infiere de la población original.

Al respecto se evalúa tablas con las cuales se mide las frecuencias con fines de ver el comportamiento de datos de la muestra.

Estadística inferencial:

Hernández y Mendoza (2018), precisaron que mediante la estadística inferencial se valida la hipótesis se estima parámetros.

En tal sentido se contrasta las hipótesis validando su veracidad, considerando previamente la prueba de normalidad para aplicar el estadígrafo pertinente. Para este fin se hace uso del software SPSS versión 25 con la que se obtienen los resultados para su interpretación y valoración.

Tabla 6

Rango del coeficiente de correlación Rho de Spearman

Rango	Grado de relación
-1, 0	Perfecta correlación inversa
-0,99 a -0,76	Correlación intensa inversa
-0,75 a -0,60	Correlación moderada alta inversa
-0,59 a -0,43	Correlación moderada media inversa
-0,42 a -0,26	Correlación moderada baja inversa
-0,25 a -0,01	Correlación baja inversa
0,00	Sin correlación
0,01 a 0,25	Correlación baja positiva
0,26 a 0,42	Correlación moderada baja positiva
0,43 a 0,59	Correlación moderada media positiva
0,60 a 0,75	Correlación moderada alta positiva
0,76 a 0,99	Correlación intensa positiva
1,00	Perfecta correlación positiva

Fuente: Mondragón (2014, p.100)

3.7 Aspectos éticos

La investigación valora lo mencionado por los autores considerados en al elaborar el contenido del marco teórico y todas las textuales mencionada, respetando su autoría y dando cumplimiento con la modalidad APA, 7ª edición que corresponde para la redacción científica.

Al respecto Del Castillo y Rodríguez (2018), mencionaron que una investigación responde a la necesidad de buscar la verdad mediante el conocimiento, siendo importante que se tenga que fundamentarse éticamente que garantice lo realizado sea válido para el ciudadano y la sociedad en conjunto.

IV. RESULTADOS

Estadística descriptiva

Variable 1: Logística del transporte

Frecuencias

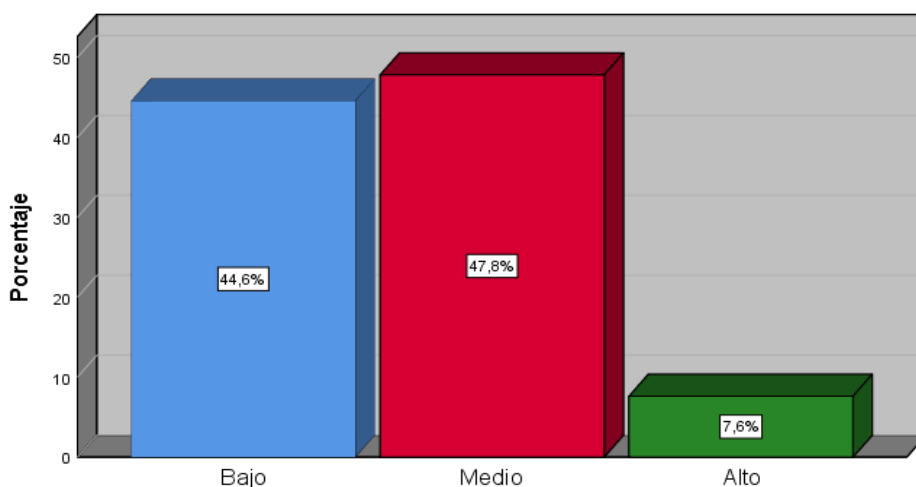
Tabla 7

Frecuencias de la variable logística de transporte

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	41	44,6	44,6	44,6
	Medio	44	47,8	47,8	92,4
	Alto	7	7,6	7,6	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Figura 5

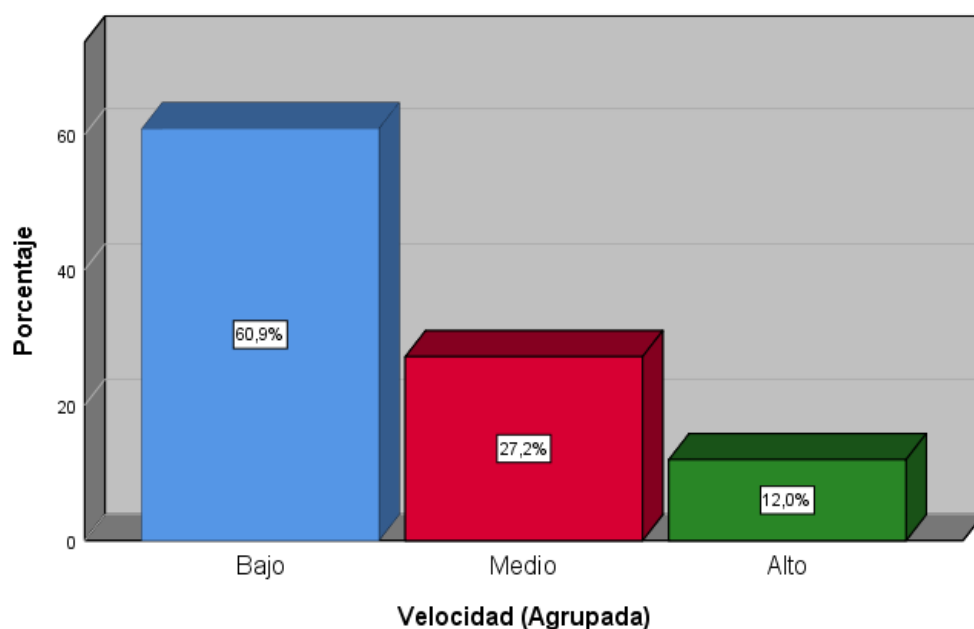
Distribución porcentual de la variable logística del transporte



De acuerdo a la tabla 7 y figura 5 se tiene que los encuestados manifestaron en relación a la logística del transporte que es bajo en un 44,6%, regular en 47,8% y sólo el 7,6% respondió que es alto, con lo que se comprueba que la logística del transporte requiere mejoras significativas.

Tabla 8*Frecuencia de la dimensión velocidad*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	56	60,9	60,9	60,9
	Medio	25	27,2	27,2	88,0
	Alto	11	12,0	12,0	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Figura 6*Distribución porcentual de la dimensión velocidad*

De acuerdo a la tabla 8 y figura 6 se tiene que los encuestados manifestaron en relación a la dimensión velocidad que es bajo en un 60,9%, regular en 27,2% y sólo el 12,0% respondió que es alto, con lo que se comprueba que es preciso la regulación de la velocidad de la logística del transporte para atender mejor a los clientes sus requerimientos.

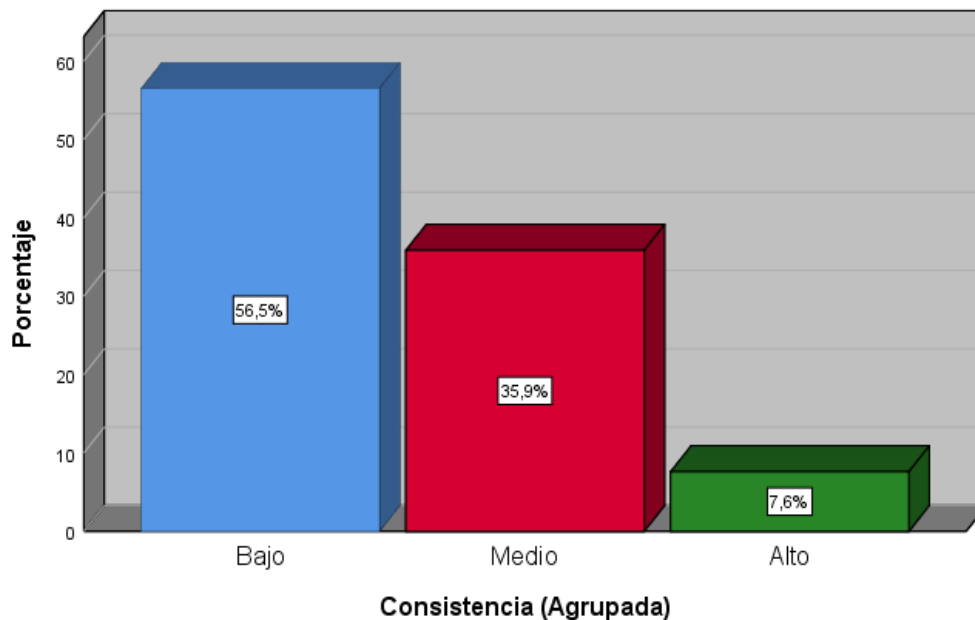
Tabla 9

Frecuencia de la dimensión consistencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	52	56,5	56,5	56,5
	Medio	33	35,9	35,9	92,4
	Alto	7	7,6	7,6	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Figura 7

Distribución porcentual de la dimensión consistencia



De acuerdo a la tabla 9 y figura 7 se tiene que los encuestados manifestaron en relación a la dimensión consistencia que es bajo en un 56,5%, regular en 35,9% y sólo el 7,6% respondió que es alto, con lo que se comprueba que es necesario regular la consistencia de la logística del transporte.

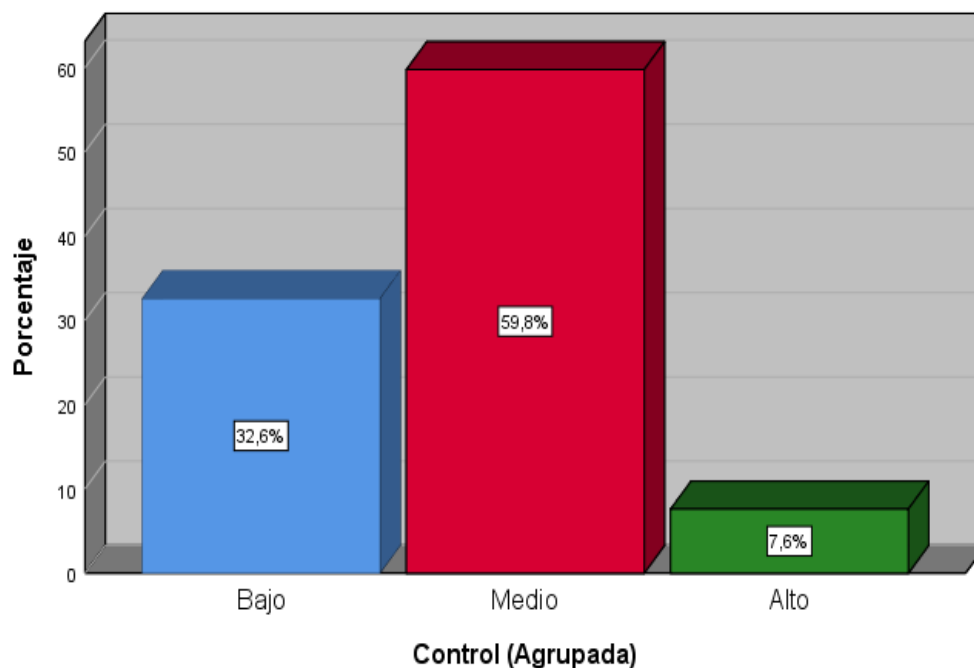
Tabla 10

Frecuencias de dimensión control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	30	32,6	32,6	32,6
	Medio	55	59,8	59,8	92,4
	Alto	7	7,6	7,6	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Figura 8

Distribución porcentual de la dimensión control



De acuerdo a la tabla 10 y figura 8 se tiene que los encuestados manifestaron en relación a la dimensión control que es bajo en un 32,6%, regular en 59, 8% y sólo el 7, 6% respondió que es alto, con lo que se comprueba que el nivel de control va del nivel medio a alto tal que es mejor el control en la logística del transporte.

Variable 2: Servicio de carga de concentrado

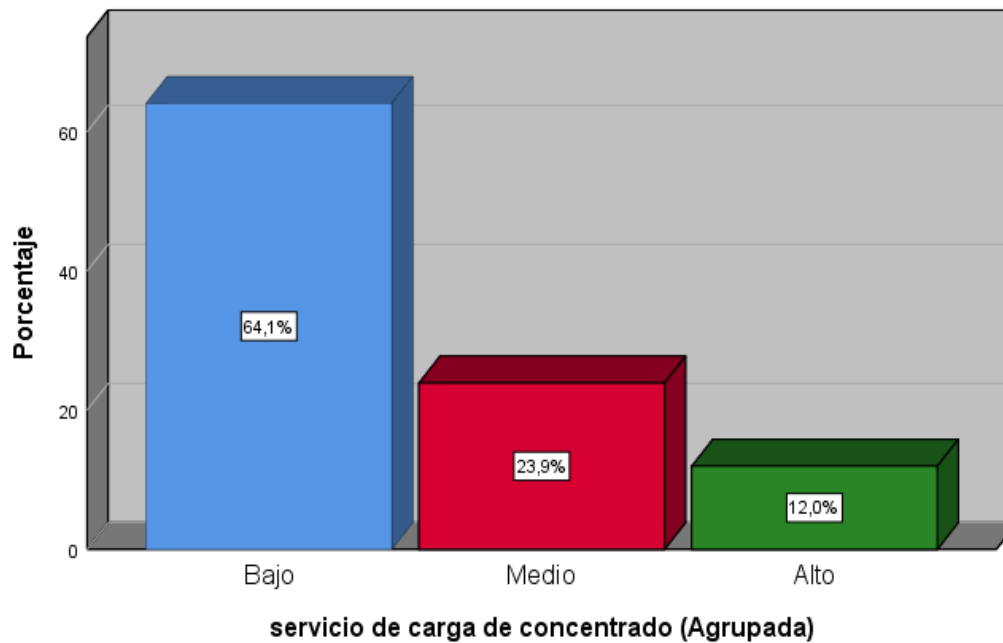
Tabla 11

Frecuencias de la variable servicio de carga de concentrado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	59	64,1	64,1	64,1
	Medio	22	23,9	23,9	88,0
	Alto	11	12,0	12,0	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Figura 9

Distribución porcentual de la variable servicio de carga de concentrado



De acuerdo a la tabla 11 y figura 9 se tiene que los encuestados manifestaron en relación a la variable servicio de carga de concentrado es bajo en un 64,1%, regular en 23,9% y sólo el 12,0% respondió que es alto, con lo que se comprueba que el servicio de carga de concentrado requiere ser regulado para mejor desempeño.

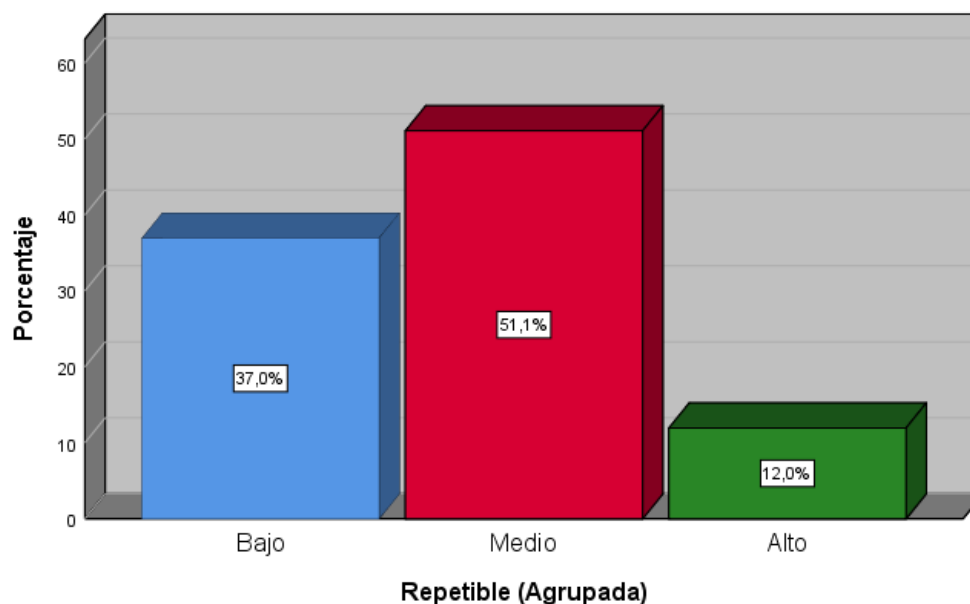
Tabla 12

Frecuencias de dimensión repetible

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	34	37,0	37,0	37,0
	Medio	47	51,1	51,1	88,0
	Alto	11	12,0	12,0	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Figura 10

Distribución porcentual de la dimensión repetible



De acuerdo a la tabla 12 y figura 10 se tiene que los encuestados manifestaron en relación a la dimensión repetible es baja en un 37,0%, regular en 51,1% y sólo el 12,0% respondió que es alto, con lo que se comprueba que en el servicio de carga de concentrado se la dimensión repetible de acuerdo a los eventos ocurridos se tiene la tendencia de medio a más en cuanto a los imprevistos que ocurren.

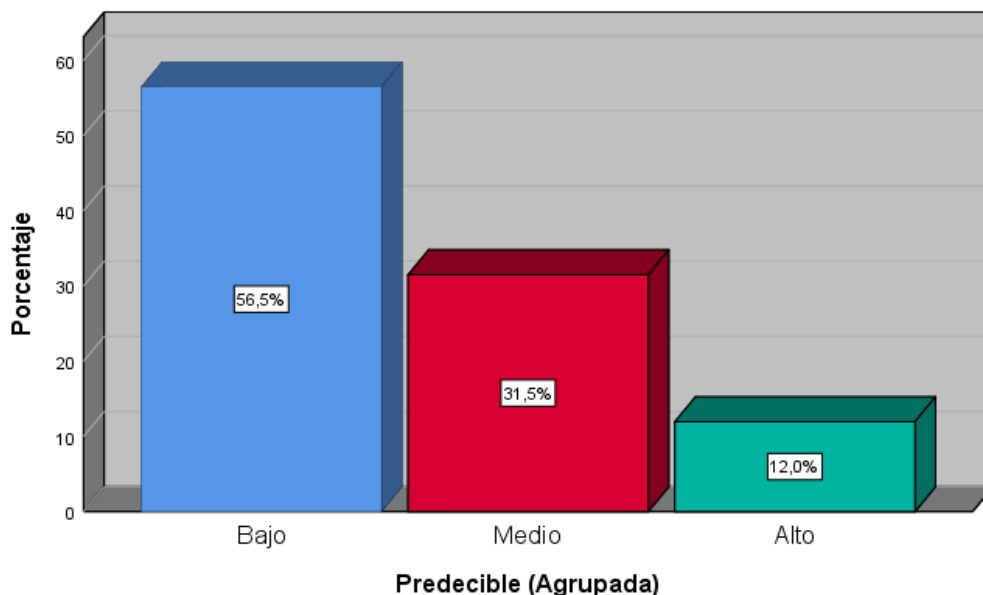
Tabla 13

Frecuencias de dimensión predecible

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	52	56,5	56,5	56,5
	Medio	29	31,5	31,5	88,0
	Alto	11	12,0	12,0	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Figura 11

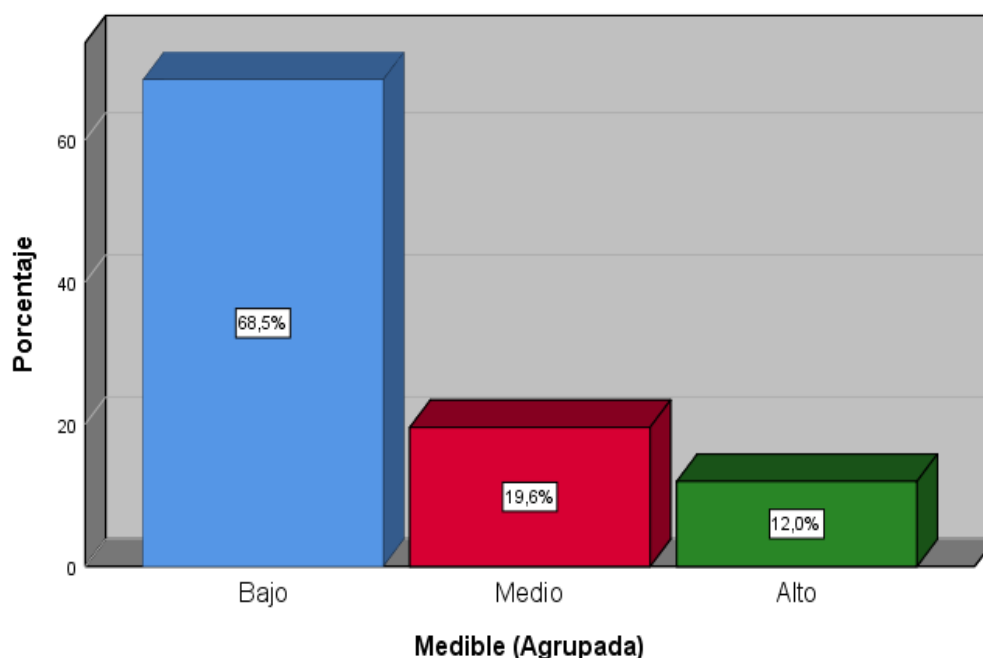
Distribución porcentual de la dimensión predecible



De acuerdo a la tabla 13 y figura 11 se tiene que los encuestados manifestaron en relación a la dimensión predecible es baja en un 56,5%, regular en 31,5% y sólo el 12,0% respondió que es alto, con lo que se comprueba que a nivel del servicio de carga de concentrado se tiene que en la dimensión predecible es preciso poner más énfasis en el servicio.

Tabla 14*Frecuencias de dimensión medible*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	63	68,5	68,5	68,5
	Medio	18	19,6	19,6	88,0
	Alto	11	12,0	12,0	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Figura 12*Distribución porcentual de la dimensión medible*

De acuerdo a la tabla 14 y figura 12 se tiene que los encuestados manifestaron en relación a la dimensión medible es baja en un 68,5%, regular en 19,6% y sólo el 12,0% respondió que es alto, con lo que se comprueba que a nivel del servicio de carga de concentrado se tiene que en la dimensión medible tiene un alto nivel de inconvenientes que es preciso socializar y resolver en beneficio de los clientes.

Tablas cruzadas

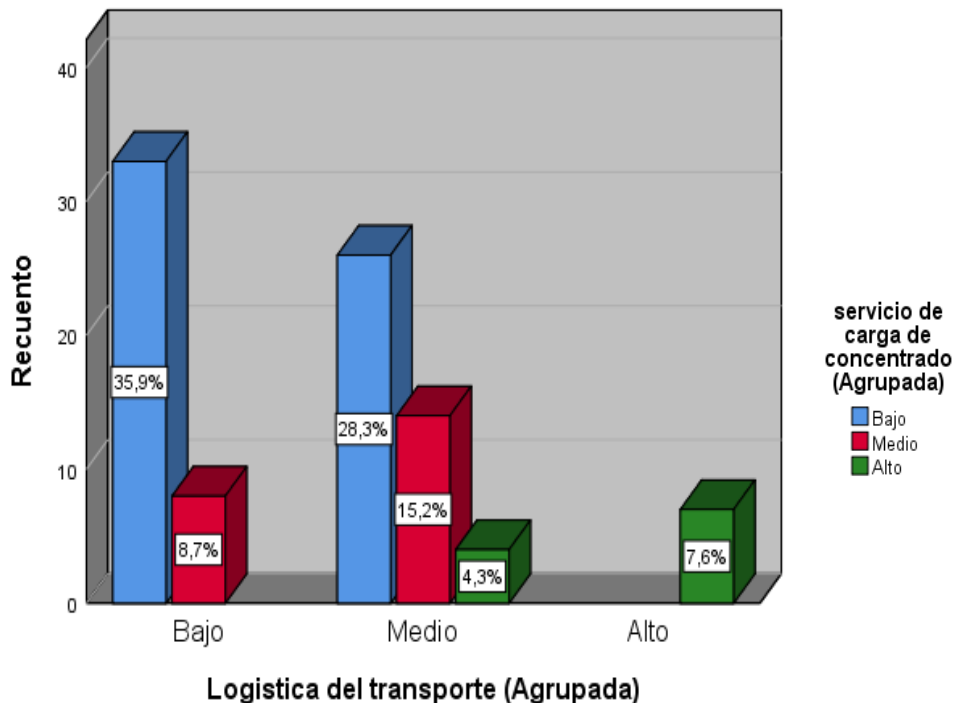
Tabla 15

Comparación de las Variables logística del transporte y servicio de carga de concentrado

			servicio de carga de concentrado			
			Bajo	Medio	Alto	Total
Logística del transporte	Bajo	Recuento	33	8	0	41
		% del total	35,9%	8,7%	0,0%	44,6%
	Medio	Recuento	26	14	4	44
		% del total	28,3%	15,2%	4,3%	47,8%
Alto	Recuento	0	0	7	7	
	% del total	0,0%	0,0%	7,6%	7,6%	
Total	Recuento	59	22	11	92	
	% del total	64,1%	23,9%	12,0%	100,0%	

Figura 13

Comparación porcentual de las variables logística del transporte y servicio de carga de concentrado



Según la tabla 15 y figura 13 se tiene que cuando las personas encuestadas opinan que la logística del transporte es bajo el servicio de carga de concentrado es bajo en 35.9% y medio en 8.70%. Si la logística del transporte es medio entonces el

servicio de carga de concentrado es baja en 28.3%, medio en 15.2% y alta en 4.3%. Por último, los encuestados mencionaron que, si la logística del transporte es alta, entonces se tiene que el servicio de carga de concentrado es también alto en 7.6%.

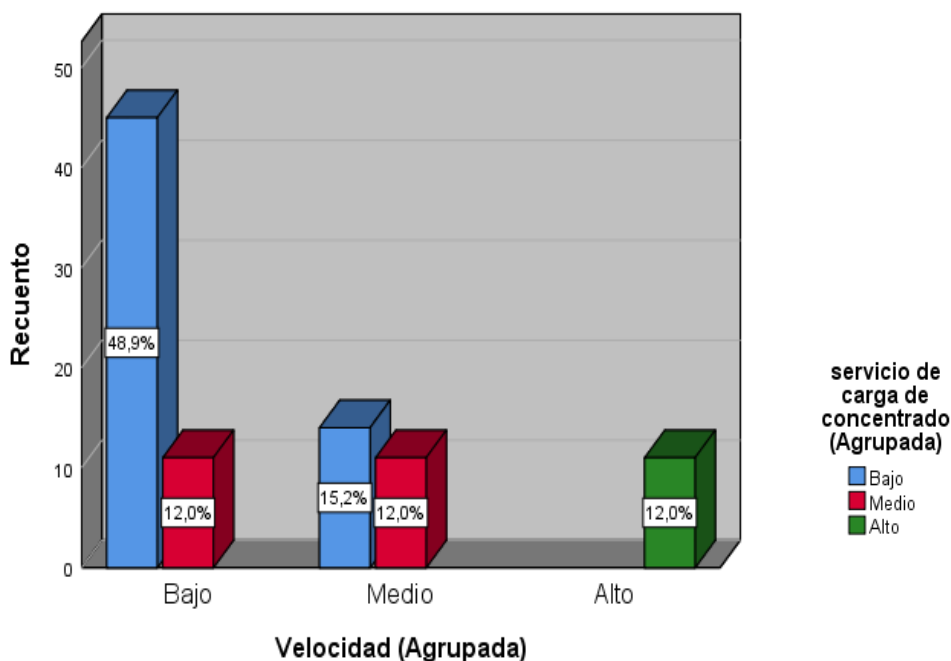
Tabla 16

Comparación de la dimensión velocidad y servicio de carga de concentrado

			servicio de carga de concentrado			
			Bajo	Medio	Alto	Total
Velocidad	Bajo	Recuento	45	11	0	56
		% del total	48,9%	12,0%	0,0%	60,9%
	Medio	Recuento	14	11	0	25
		% del total	15,2%	12,0%	0,0%	27,2%
	Alto	Recuento	0	0	11	11
		% del total	0,0%	0,0%	12,0%	12,0%
Total	Recuento	59	22	11	92	
	% del total	64,1%	23,9%	12,0%	100,0%	

Figura 14

Comparación porcentual de la dimensión velocidad y la variable servicio de carga de concentrado



Según la tabla 16 y figura 14 se tiene que cuando las personas encuestadas opinan que la velocidad en la logística del transporte es baja el servicio de carga de

concentrado es bajo en 48.9% y medio en 12.0%. Si la velocidad de la logística del transporte es medio entonces el servicio de carga de concentrado es baja en 15.2%, medio en 12.0%. Por último, los encuestados mencionaron que, si la velocidad de la logística del transporte es alta, entonces se tiene que el servicio de carga de concentrado es también alto en 12.0%.

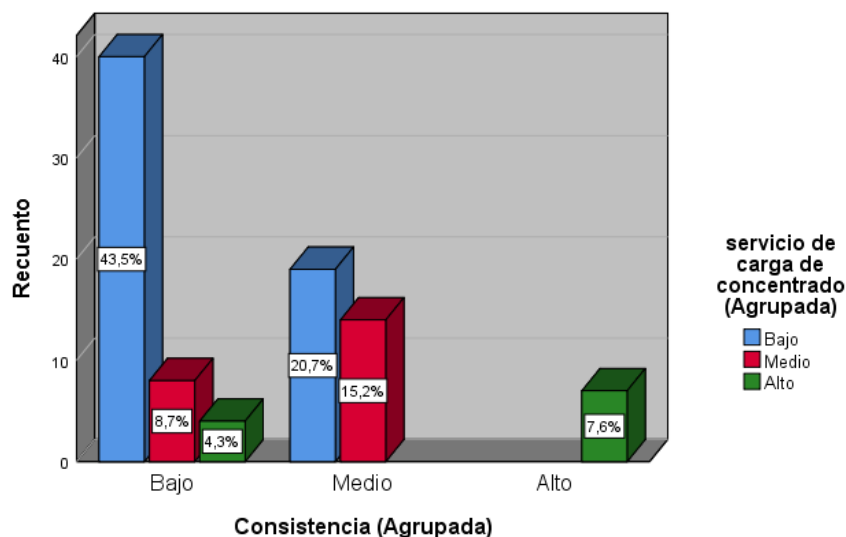
Tabla 17

Comparación de la dimensión consistencia y servicio de carga de concentrado

			servicio de carga de concentrado			
			Bajo	Medio	Alto	Total
Consistencia	Bajo	Recuento	40	8	4	52
		% del total	43,5%	8,7%	4,3%	56,5%
	Medio	Recuento	19	14	0	33
		% del total	20,7%	15,2%	0,0%	35,9%
	Alto	Recuento	0	0	7	7
		% del total	0,0%	0,0%	7,6%	7,6%
Total	Recuento	59	22	11	92	
	% del total	64,1%	23,9%	12,0%	100,0%	

Figura 15

Comparación porcentual de la dimensión consistencia y la variable servicio de carga de concentrado



Según la tabla 17 y figura 15 se tiene que cuando las personas encuestadas opinan que la consistencia en la logística del transporte es baja el servicio de carga de concentrado es bajo en 43.5%, medio en 8.7% y alto en 4.3%. Si la consistencia de la logística del transporte es medio entonces el servicio de carga de concentrado

es baja en 20.7%, medio en 15.2%. Por último, los encuestados mencionaron que, si la consistencia de la logística del transporte es alta, entonces se tiene que el servicio de carga de concentrado es también alto en 7.6%.

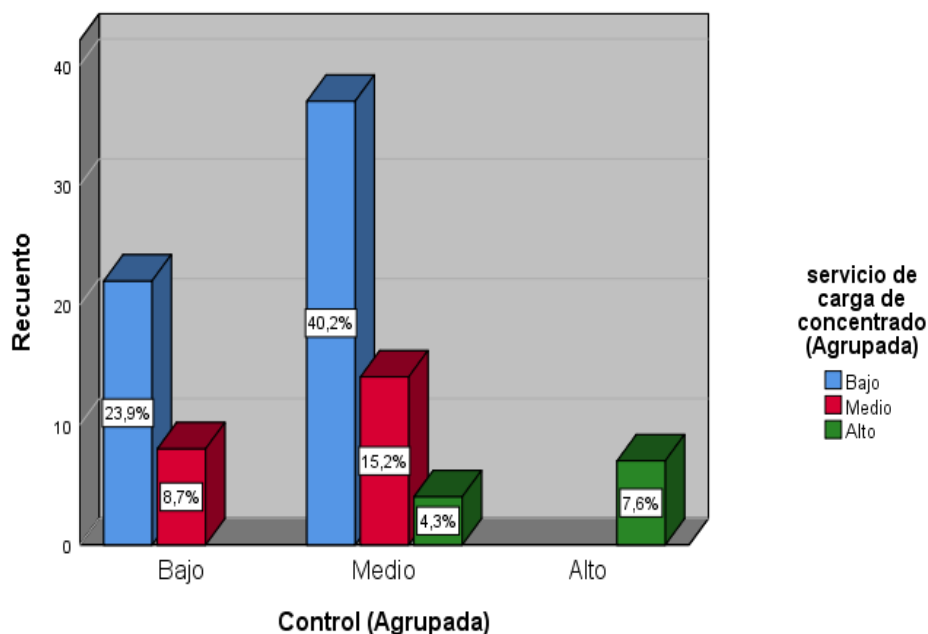
Tabla 18

comparación de la dimensión control y servicio de carga de concentrado

			servicio de carga de concentrado			
			Bajo	Medio	Alto	Total
Control	Bajo	Recuento	22	8	0	30
		% del total	23,9%	8,7%	0,0%	32,6%
	Medio	Recuento	37	14	4	55
		% del total	40,2%	15,2%	4,3%	59,8%
	Alto	Recuento	0	0	7	7
		% del total	0,0%	0,0%	7,6%	7,6%
Total	Recuento	59	22	11	92	
	% del total	64,1%	23,9%	12,0%	100,0%	

Figura 16

Comparación porcentual de la dimensión control y la variable servicio de carga de concentrado



Según la tabla 18 y figura 16 se tiene que cuando las personas encuestadas opinan que el control en la logística del transporte es baja el servicio de carga de concentrado es bajo en 23.9% y medio en 8,7%. Si el control de la logística del transporte es medio entonces el servicio de carga de concentrado es baja en

40.2%, medio en 15.2% y alto en 4.3%. Por último, los encuestados mencionaron que, si el control de la logística del transporte es alto, entonces se tiene que el servicio de carga de concentrado es también alto en 7.6%.

Estadística inferencial

Hipótesis general

Ho: No existe relación entre la logística del transporte y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021

Ha: Existe relación entre la logística del transporte y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021.

Tabla 19

Correlación entre los variables logística del transporte y servicio de carga de concentrado

			Correlaciones	
			Logística del transporte	servicio de carga de concentrado
Rho de Spearman	Logística del transporte	Coeficiente de correlación	1,000	,450**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	92	92
	servicio de carga de concentrado	Coeficiente de correlación	,450**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	92	92

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según tabla 21, en vista que el nivel de Sig. (bilateral) es $0,000 < 0,05$ aceptamos la hipótesis alterna en la que la variable logística del transporte y la variable servicio de carga de concentrado tienen relación significativa. Los resultados del análisis

estadístico que se aplicó demuestran un valor de $\rho = 0,450$, es decir una correlación moderada media positiva entre las variables.

Hipótesis específica 1

Ho: No existe relación entre la velocidad y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021

Ha: Existe relación entre la velocidad y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021

Tabla 20

Correlaciones entre la dimensión velocidad y la variable servicio de carga de concentrado

		Correlaciones		
		Velocidad)	servicio de carga de concentrado	
Rho de Spearman	Velocidad	Coeficiente de correlación	1,000	,573**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	92	92
	servicio de carga de concentrado	Coeficiente de correlación	,573**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	92	92

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según tabla 22, en vista que el nivel de Sig. (bilateral) es $0,000 < 0,05$ aceptamos la hipótesis alterna en la que la dimensión velocidad y la variable servicio de carga de concentrado tienen relación significativa. Los resultados del análisis estadístico que se aplicó demuestran un valor de $\rho = 0,573$, es decir una correlación moderada media positiva entre dimensión y variable.

Hipótesis específica 2

Ho: No existe relación entre la consistencia y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021

Ha: Existe relación entre la consistencia y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021

Tabla 21

Correlaciones entre la dimensión consistencia y la variable servicio de carga de concentrado

			Correlaciones	
			Consistencia	servicio de carga de concentrado
Rho de Spearman	Consistencia	Coeficiente de correlación	1,000	,386**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	92	92
	servicio de carga de concentrado	Coeficiente de correlación	,386**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	92	92

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según tabla 23, en vista que el nivel de Sig. (bilateral) es $0,000 < 0,05$ aceptamos la hipótesis alterna en la que la dimensión consistencia y la variable servicio de carga de concentrado tienen relación significativa. Los resultados del análisis estadístico que se aplicó demuestran un valor de $\rho = 0,386$, es decir una correlación moderada baja positiva entre dimensión y variable.

Hipótesis específica 3

Ho: No existe relación entre el control y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021

Ha: Existe relación entre el control y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021.

Tabla 22

Correlaciones entre la dimensión control y la variable servicio de carga de concentrado

Correlaciones			Control	servicio de carga de concentrado
Rho de Spearman	Control	Coeficiente de correlación	1,000	,336**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	92	92
	servicio de carga de concentrado	Coeficiente de correlación	,336**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	92	92

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según tabla 24, en vista que el nivel de Sig. (bilateral) es $0,001 < 0,05$ aceptamos la hipótesis alterna en la que la dimensión control y la variable servicio de carga de concentrado tienen relación significativa. Los resultados del análisis estadístico que se aplicó demuestran un valor de $\rho = 0,336$, es decir una correlación moderada baja positiva entre dimensión y variable.

V. DISCUSIÓN

Al término de la investigación, en relación a la hipótesis general, de acuerdo al resultado obtenido y luego de procesar estadísticamente se logró comprobar que hay relación valorativa ente la variable logística del transporte y servicio de carga de concentrado de mineral tal que se acuerdo a la hipótesis general planteada nivel del estudio es aceptada tal como se corrobora en la tabla 12, tal que la significancia resulto siendo $0,000 < 0,05$, por lo que se aceptó la hipótesis alterna tal que la logística del transporte y la variable servicio de carga de concentrado se relacionan. En tal sentido se tiene que: Existe relación entre la logística del transporte y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021, tal que según el resultado del análisis estadístico efectuado se obtiene un valor de $\rho = 0,450$, lo cual significa que hay una correlación moderada media positiva entre las variables. También se destaca que en la logística de transporte los encuestados precisaron que es bajo en 44.6%, regular en 47.8% y alto 7.6%, en cambio sobre el servicio de carga de concentrado los encuestados manifestaron que es bajo en 64.1%, regular en 23.9% y alto en 12.0%. Así mismo coincidimos con lo logrado por el investigador Hernao (2016), tal que en su estudio de la logística y atención de los productos preciso que respecto a la atención en el servicio tuvo un resultado de 81%, también se tuvo el 31% de la mano de obra disponible tal que su impacto a nivel logístico tiene que ver con la demanda en los servicios.

Respecto a la hipótesis específica 1, como se puede comprobar en la tabla 13, el resultado del nivel de significancia fue de $0.000 < 0,05$, por lo que se aceptó la hipótesis alterna tal que la dimensión velocidad y la variable servicio de carga de concentrado tienen relación significativa. Por lo tanto: Existe relación entre la velocidad y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021. También según los resultados efectuados en el análisis estadístico aplicado se comprobó un valor de $\rho = 0,573$, tal que representa una correlación moderada media positiva entre dimensión y variable. En relación a los resultados descriptivos, se tiene respecto a la dimensión velocidad los encuestados manifestaron que es baja en 60.9%, regular en 27.2% y alto en 12.0%, en cambio sobre la variable servicio de carga de concentrado los

encuestados manifestaron que es bajo en 64.1%, regular en 23.9% y alto en 12.0%. Al respecto se coincide con los resultados logrados por el investigador Molina (2015), en su estudio con fines de lograr dar celeridad a la labor distributiva preciso que los clientes manifestaron que en los servicios presentan un atraso de 49%, siendo la satisfacción de clientes regular con un 31% y también manifestaron que es buena en 33%

En relación a la hipótesis específica 2, como se puede comprobar en la tabla 14, el resultado del nivel de significancia fue de $0.000 < 0,05$, por lo que se aceptó la hipótesis alterna tal que la dimensión consistencia y la variable servicio de carga de concentrado tienen relación significativa. En tal sentido se concluye que: Existe relación entre la consistencia y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021. También según los resultados efectuados en el análisis estadístico aplicado se comprobó un valor de $\rho = 0,366$, tal que representa una correlación moderada baja positiva entre dimensión y variable. De los resultados descriptivos se tiene en la dimensión consistencia que los encuestados precisaron que es baja en 56.5%, regular en 35.9% y baja en 7.6%, mientras que en la variable servicio de carga de concentrado los encuestados manifestaron que es bajo en 64.1%, regular en 23.9% y alto en 12.0%. Al respecto se coincide con los resultados logrados por el investigador Saldarriaga (2017), respecto a las ventas y reparto de productos de manera directa en su estudio descriptivo y también no experimental se precisó dando celeridad al servicio se alcanzó mayor atención de clientes alcanzando una variación de 95.2% a 99.7%.

Respecto a la hipótesis específica 3, como se puede comprobar en la tabla 15, el resultado del nivel de significancia fue de $0.001 < 0,05$, por lo que se aceptó la hipótesis alterna tal que la dimensión control y la variable servicio de carga de concentrado tienen relación significativa. En tal sentido se deduce que: Existe relación entre el control y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021. También según los resultados efectuados en el análisis estadístico aplicado se comprobó un valor de $\rho = 0,336$, tal que representa una correlación moderada baja positiva entre dimensión y variable. De los resultados descriptivos se tiene que de la dimensión

control los encuestados precisaron que es baja en 32.6%, regular en 59.8% y alta en 7.6%, mientras que en relación a la variable variable servicio de carga de concentrado los encuestados manifestaron que es bajo en 64.1%, regular en 23.9% y alto en 12.0%. Al respecto se coincide con los resultados logrados por el investigador Mora (2015), en su estudio al control de la distribución de materiales, se tuvo un nivel de cumplimiento de 82%, en los despachos se alcanzó el 86% en el cumplimiento de metas, tal que resulto favorable la distribución en el estudio.

VI. CONCLUSIONES

Primera: Existe relación entre la logística del transporte y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021. Al interpretar la tabla 12 se tiene que el valor obtenido en la significancia Sig. (bilateral) es $0,000 < 0,05$ por lo que se aceptó la hipótesis alterna y se rechazó la hipótesis nula tal que las variables logísticas del transporte y servicio de carga de concentrado tienen relación significativa. Los logros según análisis estadístico aplicado, demuestran un valor de $\rho = 0,450$, lo cual significa que hay una correlación moderada media positiva entre las variables.

Segunda: Existe relación entre la velocidad y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021. Al interpretar la tabla 13 se tiene que el valor obtenido en la significancia Sig. (bilateral) es $0,000 < 0,05$ por lo que se aceptó la hipótesis alterna y se rechazó la hipótesis nula tal que la dimensión velocidad y servicio de carga de concentrado tienen relación significativa. Según la estadística, se tiene un valor de $\rho = 0,573$, tal que representa una correlación moderada media positiva entre dimensión y variable.

Tercera: Existe relación entre la consistencia y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021. Interpretando la tabla 14 se tiene que el valor obtenido en la significancia Sig. (bilateral) es $0,000 < 0,05$ por lo que se aceptó la hipótesis alterna y se rechazó la hipótesis nula tal que la dimensión consistencia y servicio de carga de concentrado tienen relación significativa. Los logros, permiten obtener un valor de $\rho = 0,366$, tal que representa una correlación moderada baja positiva entre dimensión y variable.

Cuarta: Existe relación entre el control y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC, Lima, 2021. Interpretando la tabla 15 se tiene que el valor obtenido en la significancia Sig. (bilateral) es $0,001 < 0,05$ por lo que se aceptó la hipótesis alterna y se rechazó la hipótesis nula tal que la dimensión control y servicio de carga de concentrado tienen relación significativa. Los logros del análisis estadístico aplicado, permiten obtener un valor de $\rho = 0,366$, tal que representa una correlación moderada baja positiva entre dimensión y variable.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: Respecto a la logística del transporte y servicio de carga de concentrado es importante recomendar que la gerencia establezca planes de mejora continua que haga posible que el servicio brindado asegure la conformidad de los clientes con el servicio que se brinda, asumiendo criterios logísticos coherentes y favorables para la conformidad.

Segundo: En relación a la velocidad y servicio de carga de concentrado, se recomienda mantener ritmos de servicio con una buena planificación de los tiempos para el cumplimiento de todas las programaciones, considerando que los conductores tengan la capacitación debida para asumir el servicio con seriedad y profesionalismo.

Tercera: En relación a la consistencia y servicio de carga de concentrado, se recomienda dentro del programa de servicio precisar las acciones que se relacionen con el servicio en cuanto a disponibilidad y regularidad en lograr que los tiempos se cumplan.

Cuarta: En relación a control y servicio de carga de concentrado de mineral, se recomienda que se definan bien los controles realizados al servicio que se brinda, fijando bien las estrategias que es importante para evitar inconvenientes en el servicio y que la comunicación permanente sea una práctica habitual en el servicio.

REFERENCIAS

- Álvarez. (2015). *Sistema de información de gestión de reparto vía web para mejorar la distribución de productos envasados en la empresa corporación lindley S. A.*
- Andrade, Cabezas y Torres. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Universidad de las Fuerzas Armadas. Ecuador.
- Arbaiza, L. (2014). *Métodos de Investigación – Manuales de Estilo*. [en línea], 1ª ed. Editorial Alfaomega Esan. Perú: Lima. pp. 328. ISBN: 978612411034-4. Disponible en: <https://www.alpha-editorial.com/Papel /9789587784541/C%C3%B3mo+Elaborar+Una+Tesis+De+Grado>
- Barysiené, et al. (2015). *Analysis of the current logistics and transport challenges in the context of the changing environment*. ISSN 1648-4142, vol. 30, no.2, pp. 233–241. DOI:10.3846/16484142.2015.1046403
- Borgi, T., Zoghalmi, N. y Mourad, A. (2018). *Big Data for Transport and Logistics: A Review*. Universite de Tunis El Manar DOI: 10.1109/ASET.2017.7983742
- Burgos Y Montoya. (2017). *Sistema de distribución para ventas por catálogo de productos agropecuarios y veterinarios en la microempresa Agrop-jiv, localizada en Palestina*.
- Bureau. (2014). *Logística integral*. 2ª. Edic. Fundación confemetal. España. ISBN: 9788496743656.
- Castellanos, A. (2009). *Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías*. Ediciones Uninorte. Universidad del Norte.
- Cabezas Y Necochea. (2016). *Mejora e implementación de un sistema de distribución de calzado para incrementar rentabilidad de una empresa en Zofratacna*.
- Cabrera. (2014). *Propuesta de mejora en los procesos logísticos de un centro de distribución de una empresa de tiendas de conveniencias mediante el uso de técnicas de simulación*

- Castro, R. (2015). *Logística y transporte internacional para carga especial*. Universidad del Pacífico, Lima, Perú. Disponible en: https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1123/Renatto_Tesis_m aestria_2015.pdf?sequence=1.
- Condori, Pacsi y Paricahua. (2020). *Planeamiento Estratégico para la Empresa E-Transport Arequipa*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Escuela de Posgrado. Disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe>.
- Cornejo, R. (2018). *Las cadenas logísticas mineras en el Perú Oportunidades para una explotación más sostenible de los recursos naturales*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/7B3455B368ACFC6E052582C900551234/\\$FILE/LasCadenasLog%C3%ADsticasMineras_Per%C3%BA.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/7B3455B368ACFC6E052582C900551234/$FILE/LasCadenasLog%C3%ADsticasMineras_Per%C3%BA.pdf)
- Cuba. (2016). *La segmentación de mercado y la distribución comercial en la empresa envasadora hojalatera S.A.C.- sector agroindustrial en el distrito de Chiclayo 2015*.
- Del Castillo, D. y Rodríguez, T. (2018). *La ética de la investigación científica y su inclusión en las ciencias de la salud*. 12(2): 213 – 227. <http://www.revactamedicacentro.sid.cu>
- Frías, D. (2019). *Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida*. Universidad de Valencia España.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M., (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. Editorial McGrawHill.
- Hernao, M. (2016). *Propuesta para optimizar la operación logística en los procesos de alistamiento y despacho de mercancía en el centro de distribución Cofrigos S.A.S*. Universidad distrital de Francisco José de Caldas, Facultad de Ingeniería, Bogotá, Colombia.

- Huguet, Pineda Y Gómez. (2015). *Mejora del sistema de gestión del almacén de suministros de una empresa productora de gases de uso medicinal e industrial*. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. 5 (17), 89 – 108.
- Legra, A. (2018). *Elementos teóricos y prácticos de la investigación científico-tecnológica*. (1.a ed.). Cuba: Félix Varela.
- Lipa, M., Morani, R., Pacoticona, D., Paredes, E. y Rondon, B. (2017). *Propuesta para la mejora del proceso de transporte de concentrado de cobre de la minera las bambas hacia la estación ferroviaria kilómetro 99 Chasquipampa Arequipa*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Arequipa, Perú. Disponible en: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624961/LIPA_PM.pdf?sequence=9&isAllowed=y.
- López, C. y Pardo, S. (2019). *El transporte de carga terrestre en el comercio internacional*. Análisis comparativo entre Bogotá, Colombia y Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/ede.v29n54.75022>
- Llontop, (2017). *Implementación de la gestión de inventarios para mejorar la productividad en la central de distribución de carnes de la empresa Cencosud Retail Perú 2017*.
- Sierra, Moreno, Y Silva. (2015). *Canales de distribución: características principales de los distribuidores mayoristas de materiales de construcción de extracción minera en Barranquilla – Colombia*. TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales. 17 (3), 512 – 519.
- Speranza, G. (2017). *Trends in transportation and logistics*. Department of Economics and Management, University of Brescia, Italy. DOI: 10.1016/j.ejor.2016.08.032.
- González, N. (2016). *Transporte y logística* Revista Transporte y Territorio, no. 14, pp. 1-4. Universidad de Buenos Aires, Argentina. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333046307001>.
- Magid. (2016). *Research Fundamentals: Study Design, Population, and Sample Size*. 2(1): 1-7

- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2015). *Guía de orientación al usuario del transporte terrestre*. 2^a ed. Disponible en: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/D93175C6F8C11A5E052582C50055B8B8/\\$FILE/Paginas_01_al_46_Guia_Transporte_Terrestre.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/D93175C6F8C11A5E052582C50055B8B8/$FILE/Paginas_01_al_46_Guia_Transporte_Terrestre.pdf).
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2015). *Plan de Desarrollo de los Servicios Logísticos de Transporte*. Disponible en: https://portal.mtc.gob.pe/estadisticas/files/estudios/PMLP_MTC%20Versi%C3%B3n%20Final.pdf.
- Molina. (2015). *Planificación e implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universal S.A.*
- Mondragón. M. (2014). *Uso de la correlación de Spearman. Información científica*. Facultad de Ciencias de la Salud. Ibero Americana.
- Mora, A. (2015). *Mejoramiento del proceso logístico de abastecimiento y distribución de materiales para Cofely – Termika*. Universidad Andrés Bello, Facultad de Ingeniería. Santiago, Chile.
- Morales. (2018). *Modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia en el área de Mantenimiento de la Empresa Midas – Valencia 2016*.
- Navarro, Jiménez, Rappoport y Thoilliez. (2017). *Fundamentos de investigación y la innovación educativa*. 1ra. Edición. Universidad Internacional de La Rioja, S. A., Perú.
- Saldarriaga. (2017). *Mejora de los procesos de ventas y distribución en una empresa de venta directa a través de la implementación de un ERP*.
- Safer, Smarter y Greener. (2017). *Transport logistics*. Evaluation of the effect of different logistic conditions applied to oil supply chain. Disponible en: https://www.dnv.com/Images/Maros-Transport-logistics-Whitepaper_tcm8-86967.pdf.
- Topolšek, D., Čižiūnienė, K. y Cvahte, T. (2018). Defining transport logistics: a literature review and practitioner opinion based approach. ISSN 1648-4142,

vol. 33, no. 5, pp. 1196–1203. DOI.ORG/10.3846/transport.2018.6965.

Ucañán, J. (2018). *Diseño de un modelo de gestión de distribución física para reducir los costos logísticos en la empresa procesos alimentarios San José S.R.L.* Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería, Lima.

Valderrama, S. (2015). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica. Cuantitativa, cualitativa y mixta. [en línea]*, Lima, Perú: Editorial San Marcos. pp. 495. ISBN: 9786123028787.

Yorulmaz, M. y Birgün, S. (2017). *Maritime Transport Logistics Service Capabilities Impact On Customer Service And Financial Performance: An Application In The Turkish Maritime Sector*, pp. 468 - 486 DOI: 10.20491/isarder.2017.309

Yuni y Urbano. (2014). *Técnicas para investigar*. 1ra. Edición. Argentina: Editorial Brujas.

Zamora, (2017). *Distribución física y calidad de servicio en la empresa XPO Logistics Punta Hermosa – Lima, 2017.*

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Logística del Transporte	Castellanos (2009), mencionó que la gestión logística del transporte, permite el logro de los objetivos definidos en la estructura de las cadenas logísticas y aumenta el valor cualitativo de los procesos industriales. (p. 38)	La variable transporte logístico está compuesto por las dimensiones: tiempo de tránsito, confiabilidad, capacidad y seguridad	D1: Velocidad	Rapidez	1-3	Escala Likert: (1) Nunca (2) Casa nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre
			D2: Consistencia	Destino	4-6	
				Frecuencia	7-9	
				Tiempo	10-11	
			D3: Control	Cambios	12-13	
				Comunicación	14-15	
Servicio de carga de concentrado	Lipa, Morani, Pacoticona, Paredes y Rondón (2017, p. 13), mencionaron que, es el servicio en el que el material extraído, es transportado desde la faena minera a instalaciones de fundición y refinamiento o a lugares de acopio. Cada material transportado, tiene una clasificación específica según su peligrosidad, de la cual dependen las medidas de transporte aplicables.	La variable servicio de carga está compuesto por las dimensiones: tipo de mercadería, nivel de servicio y costo de flete	D1: Repetible	Ejecución	16-17	Escala Likert: (1) Nunca (2) Casa nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre
				Actividades recurrentes	18-19	
			D2: Predecible	Estabilidad	20-21	
				Consistencia	22-24	
				Calidad operativa	25-27	
				Calidad lograda	28-30	
			D3: Medible			

Anexo 2: Cuestionario

OBJETIVO: Determinar la relación entre logística de transporte y servicio de carga de concentrado de mineral en la empresa Servicios Generales Saturno SAC.

INSTRUCCIONES: El presente cuestionario consta de 30 preguntas y es de carácter confidencial y reservado ya que los resultados serán utilizados sólo para la investigación. Se pide que conteste con sinceridad y deberán marcar con una "X" el valor de la calificación correspondiente.

CATEGORÍA		ESCALA					
Siempre		5					
Casi siempre		4					
A veces		3					
Casi nunca		2					
Nunca		1					
PREGUNTAS							
VARIABLE	ITEMS	Dimensión 1: Velocidad	ESCALA				
LOGÍSTICA DEL TRANSPORTE		Indicador 1: Rapidez	5	4	3	2	1
	01	Considera que es importante la rapidez en transporte					
	02	La identificación de una ruta permite que se desplace con velocidad adecuada					
	03	Se toma en cuenta la rapidez del desplazamiento considerando el material y el peso que se traslada					
		Indicador 2: Destino	5	4	3	2	1
	04	El traslado de la mercadería tiene contratiempos constantemente para llegar al destino pactado					
	05	Considera que el traslado de mercadería al destino fijado es adecuado					
	06	En la logística de transporte se planifica adecuadamente el servicio, considerando el lugar de destino de la mercadería					
		Dimensión 2: Consistencia	ESCALA				
		Indicador 1: Frecuencia	5	4	3	2	1
	07	La frecuencia del transporte sin inconvenientes es importante para garantizar el buen servicio					
	08	Se toma en cuenta en el traslado de productos la frecuencia programada para asegurar el abastecimiento del material					
	09	Se toma en cuenta la demanda del material transportado para programar la frecuencia en el transporte de concentrado					
		Indicador 2: Tiempo	5	4	3	2	1
	10	El tiempo se valora para la programación de los servicios					
11	La alta demanda del servicio es importante para planificar bien el tiempo de llegada al destino						
	Dimensión 3: Control	ESCALA					
	Indicador 1: Cambios	5	4	3	2	1	
12	El espacio que ocupa la carga se adecua a la capacidad del medio de transporte						
13	Se verifica previamente la capacidad de la unidad de transporte para que la carga tenga el espacio necesario para su normal desplazamiento						
	Indicador 2: Comunicación	5	4	3	2	1	
14	La comunicación es determinante para el buen servicio						
15	En caso de inconvenientes la comunicación constante asegura el buen servicio						

VARIABLE	ITEMS	Dimensión 1: Repetible	ESCALA				
SERVICIO DE CARGA DE CONCENTRADO		Indicador 1: Ejecución	5	4	3	2	1
	16	La ejecución del servicio de carga es repetible con frecuencia en alta demanda					
	17	Previo a la ejecución del servicio se asegura mediante los protocolos de seguridad					
		Indicador 2: Actividades recurrentes	5	4	3	2	1
	18	En el servicio de carga de concentrado las actividades recurrentes son las verificaciones de la unidad para garantizar la llegada al destino					
	19	Por medidas de seguridad se considera como actividades recurrentes el examen médico al personal					
	ITEMS	Dimensión 2: Predecible	ESCALA				
		Indicador 1: Consistencia	5	4	3	2	1
	20	El tiempo es determinante para la validación del nivel de servicio					
	21	Según el tipo de carga de concentrado se regula el tiempo de tránsito al lugar de destino					
		En el nivel de servicio de carga de concentrado se valora el tiempo para definir el costo					
		Indicador 2: Estabilidad	5	4	3	2	1
	22	La consistencia en la demanda es relevante para que el nivel del servicio se realice de manera frecuente					
	23	En el servicio de carga juega un rol importante la consistencia de las unidades para asegurar el buen servicio					
	24	En la medida que se cuenta con disponibilidad de unidades es consistente el servicio					
	ITEMS	Dimensión 3: Medible	ESCALA				
		Indicador 1: Calidad operativa	5	4	3	2	1
	25	La calidad operativa asegura el buen servicio					
	26	En el servicio de carga de concentrado la calidad operativa se mide con fines de tomar decisiones de futuros servicios					
	27	La calidad operativa de las unidades permite el cumplimiento de los plazos programados					
	Indicador 2: Calidad lograda	5	4	3	2	1	
28	La calidad lograda en el servicio de carga de concentrado asegura seguir solicitando los servicios						
29	Se mide con frecuencia la calidad lograda para evaluar las inversiones						
30	Se considera importante la calidad lograda en el servicio para atender la demanda						

Muchas gracias

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA LOGÍSTICA DEL TRANSPORTE

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Velocidad	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Considera que es importante la rapidez en transporte	X		X		X		
2	La identificación de una ruta permite que se desplace con velocidad adecuada	X		X		X		
3	Se toma en cuenta la rapidez del desplazamiento considerando el material y el peso que se traslada	X		X		X		
4	El traslado de la mercadería tiene contratiempos constantemente para llegar al destino pactado	X		X		X		
5	Considera que el traslado de mercadería al destino fijado es adecuado	X		X		X		
6	En la logística del transporte se planifica adecuadamente el servicio, considerando el lugar de destino de la mercadería	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Consistencia	Si	No	Si	No	Si	No	
7	La frecuencia del transporte sin inconvenientes es importante para garantizar el buen servicio	X		X		X		
8	Se toma en cuenta en el traslado de productos la frecuencia programada para asegurar el abastecimiento del material	X		X		X		
9	Se toma en cuenta la demanda del material transportado para programar la frecuencia en el transporte de concentrado	X		X		X		
10	El tiempo se valora para la programación de los servicios	X		X		X		
11	La alta demanda del servicio es importante para planificar bien el tiempo de llegada al destino	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Control	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Durante el control realizado en el transporte, se definen los cambios necesarios antes de realizar el desplazamiento	X		X		X		
13	Se verifica previamente los cambios realizados en la unidad de transporte para que la carga tenga el espacio necesario para su normal desplazamiento	X		X		X		
14	La comunicación realizada respecto a lo hallado en el control de lo que se transporta es determinante para el buen servicio	X		X		X		
15	En caso de inconvenientes a nivel del transporte, la comunicación constante con los responsables asegura el buen servicio	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El cuestionario correspondiente a la variable logística del transporte puede ser aplicado en su integridad.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dr. Paca Pantigoso Flabio Romeo

DNI: 01212856

Especialidad del validador: Metodología de la investigación

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Lima, 09 de junio del 2021



FLABIO ROMEO PACA PANTIGOSO
DNI 01212856

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE el Servicio de carga de concentrado								
N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Repetible	Si	No	Si	No	Si	No	
1	La ejecución del servicio de carga es repetible con frecuencia en alta demanda	X		X		X		
2	Previo a la ejecución del servicio se asegura mediante los protocolos de seguridad	X		X		X		
3	En el servicio de carga de concentrado las actividades recurrentes son las verificaciones de la unidad para garantizar la llegada al destino	X		X		X		
4	Por medidas de seguridad se considera como actividades recurrentes el examen médico al personal	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Predecible	Si	No	Si	No	Si	No	
5	El tiempo es determinante para la validación del nivel de servicio							
6	Según el tipo de carga de concentrado se regula el tiempo de tránsito al lugar de destino	X		X		X		
7	En el nivel de servicio de carga de concentrado se valora el tiempo para definir el costo	X		X		X		
8	La consistencia en la demanda es relevante para que el nivel del servicio se realice de manera frecuente	X		X		X		
9	En el servicio de carga juega un rol importante la consistencia de las unidades para asegurar el buen servicio	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Medible	Si	No	Si	No	Si	No	
10	La calidad operativa asegura el buen servicio	X		X		X		
11	En el servicio de carga de concentrado la calidad operativa se mide con fines de tomar decisiones de futuros servicios	X		X		X		
12	La calidad operativa de las unidades permite el cumplimiento de los plazos programados	X		X		X		
13	La calidad lograda en el servicio de carga de concentrado es relevante para la buena imagen de la empresa	X		X		X		
14	Se mide con frecuencia la calidad lograda para evaluar la confiabilidad del servicio	X		X		X		
15	Se considera importante la calidad lograda en el servicio para atender la demanda de manera idónea	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El cuestionario correspondiente a la variable servicio de carga de concentrado puede ser aplicado en su integridad.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dr. Paca Pantigoso Flabio Romeo

DNI: 01212856

Especialidad del validador: Metodología de la investigación

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Lima, 09 de junio del 2021



FLABIO ROMEO PACA PANTIGOSO
DNI 01212856

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA LOGÍSTICA DEL TRANSPORTE

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Velocidad	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Considera que es importante la rapidez en transporte	X		X		X		
2	La identificación de una ruta permite que se desplace con velocidad adecuada	X		X		X		
3	Se toma en cuenta la rapidez del desplazamiento considerando el material y el peso que se traslada	X		X		X		
4	El traslado de la mercadería tiene contratiempos constantemente para llegar al destino pactado	X		X		X		
5	Considera que el traslado de mercadería al destino fijado es adecuado	X		X		X		
6	En la logística del transporte se planifica adecuadamente el servicio, considerando el lugar de destino de la mercadería	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Consistencia	Si	No	Si	No	Si	No	
7	La frecuencia del transporte sin inconvenientes es importante para garantizar el buen servicio	X		X		X		
8	Se toma en cuenta en el traslado de productos la frecuencia programada para asegurar el abastecimiento del material	X		X		X		
9	Se toma en cuenta la demanda del material transportado para programar la frecuencia en el transporte de concentrado	X		X		X		
10	El tiempo se valora para la programación de los servicios	X		X		X		
11	La alta demanda del servicio es importante para planificar bien el tiempo de llegada al destino	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Control	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Durante el control realizado en el transporte, se definen los cambios necesarios antes de realizar el desplazamiento	X		X		X		
13	Se verifica previamente los cambios realizados en la unidad de transporte para que la carga tenga el espacio necesario para su normal desplazamiento	X		X		X		
14	La comunicación realizada respecto a lo hallado en el control de lo que se transporta es determinante para el buen servicio	X		X		X		
15	En caso de inconvenientes a nivel del transporte, la comunicación constante con los responsables asegura el buen servicio	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El cuestionario correspondiente a la variable logística del transporte puede ser aplicado en su integridad.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. VICTOR RAMIRO SALAS ZEBALLOS

DNI: 04403943

Especialidad del validador: INGENIERO INDUSTRIAL

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Lima, 21 de junio del 2021



FIRMA, NOMBRE y DNI
VICTOR RAMIRO SALAS ZEBALLOS
DNI 04403943
REGISTRO CIP 37504

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE el Servicio de carga de concentrado								
N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Repetible	Si	No	Si	No	Si	No	
1	La ejecución del servicio de carga es repetible con frecuencia en alta demanda	X		X		X		
2	Previo a la ejecución del servicio se asegura mediante los protocolos de seguridad	X		X		X		
3	En el servicio de carga de concentrado las actividades recurrentes son las verificaciones de la unidad para garantizar la llegada al destino	X		X		X		
4	Por medidas de seguridad se considera como actividades recurrentes el examen médico al personal	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Predecible	Si	No	Si	No	Si	No	
5	El tiempo es determinante para la validación del nivel de servicio	X		X		X		
6	Según el tipo de carga de concentrado se regula el tiempo de tránsito al lugar de destino	X		X		X		
7	En el nivel de servicio de carga de concentrado se valora el tiempo para definir el costo	X		X		X		
8	La consistencia en la demanda es relevante para que el nivel del servicio se realice de manera frecuente	X		X		X		
9	En el servicio de carga juega un rol importante la consistencia de las unidades para asegurar el buen servicio	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Medible	Si	No	Si	No	Si	No	
10	La calidad operativa asegura el buen servicio	X		X		X		
11	En el servicio de carga de concentrado la calidad operativa se mide con fines de tomar decisiones de futuros servicios	X		X		X		
12	La calidad operativa de las unidades permite el cumplimiento de los plazos programados	X		X		X		
13	La calidad lograda en el servicio de carga de concentrado es relevante para la buena imagen de la empresa	X		X		X		
14	Se mide con frecuencia la calidad lograda para evaluar la confiabilidad del servicio	X		X		X		
15	Se considera importante la calidad lograda en el servicio para atender la demanda de manera idónea	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El cuestionario correspondiente a la variable servicio de carga de concentrado puede ser aplicado en su integridad.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. VICTOR RAMIRO SALAS ZEBALLOS

DNI: 04403943

Especialidad del validador: INGENIERO INDUSTRIAL

Lima, 21 de junio del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



FIRMA, NOMBRE y DNI
VICTOR RAMIRO SALAS ZEBALLOS
DNI 04403943
REGISTRO CIP 37504

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA LOGÍSTICA DEL TRANSPORTE

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Velocidad	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Considera que es importante la rapidez en transporte	X		X		X		
2	La identificación de una ruta permite que se desplace con velocidad adecuada	X		X		X		
3	Se toma en cuenta la rapidez del desplazamiento considerando el material y el peso que se traslada	X		X		X		
4	El traslado de la mercadería tiene contratiempos constantemente para llegar al destino pactado	X		X		X		
5	Considera que el traslado de mercadería al destino fijado es adecuado	X		X		X		
6	En la logística del transporte se planifica adecuadamente el servicio, considerando el lugar de destino de la mercadería	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Consistencia	Si	No	Si	No	Si	No	
7	La frecuencia del transporte sin inconvenientes es importante para garantizar el buen servicio	X		X		X		
8	Se toma en cuenta en el traslado de productos la frecuencia programada para asegurar el abastecimiento del material	X		X		X		
9	Se toma en cuenta la demanda del material transportado para programar la frecuencia en el transporte de concentrado	X		X		X		
10	El tiempo se valora para la programación de los servicios	X		X		X		
11	La alta demanda del servicio es importante para planificar bien el tiempo de llegada al destino	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Control	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Durante el control realizado en el transporte, se definen los cambios necesarios antes de realizar el desplazamiento	X		X		X		
13	Se verifica previamente los cambios realizados en la unidad de transporte para que la carga tenga el espacio necesario para su normal desplazamiento	X		X		X		
14	La comunicación realizada respecto a lo hallado en el control de lo que se transporta es determinante para el buen servicio	X		X		X		
15	En caso de inconvenientes a nivel del transporte, la comunicación constante con los responsables asegura el buen servicio	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El cuestionario correspondiente a la variable logística del transporte puede ser aplicado en su integridad.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Juan Máximo Santa Cruz Carhuamaca

DNI: 09328938

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Lima, 21 de junio del 2021



JUAN MÁXIMO
SANTA CRUZ CARHUAMACA
Ingeniero Industrial
CIP Nº 243055

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE el Servicio de carga de concentrado								
N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Repetible	Si	No	Si	No	Si	No	
1	La ejecución del servicio de carga es repetible con frecuencia en alta demanda	X		X		X		
2	Previo a la ejecución del servicio se asegura mediante los protocolos de seguridad	X		X		X		
3	En el servicio de carga de concentrado las actividades recurrentes son las verificaciones de la unidad para garantizar la llegada al destino	X		X		X		
4	Por medidas de seguridad se considera como actividades recurrentes el examen médico al personal	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Predecible	Si	No	Si	No	Si	No	
5	El tiempo es determinante para la validación del nivel de servicio	X		X		X		
6	Según el tipo de carga de concentrado se regula el tiempo de tránsito al lugar de destino	X		X		X		
7	En el nivel de servicio de carga de concentrado se valora el tiempo para definir el costo	X		X		X		
8	La consistencia en la demanda es relevante para que el nivel del servicio se realice de manera frecuente	X		X		X		
9	En el servicio de carga juega un rol importante la consistencia de las unidades para asegurar el buen servicio	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Medible	Si	No	Si	No	Si	No	
10	La calidad operativa asegura el buen servicio	X		X		X		
11	En el servicio de carga de concentrado la calidad operativa se mide con fines de tomar decisiones de futuros servicios	X		X		X		
12	La calidad operativa de las unidades permite el cumplimiento de los plazos programados	X		X		X		
13	La calidad lograda en el servicio de carga de concentrado es relevante para la buena imagen de la empresa	X		X		X		
14	Se mide con frecuencia la calidad lograda para evaluar la confiabilidad del servicio	X		X		X		
15	Se considera importante la calidad lograda en el servicio para atender la demanda de manera idónea	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia El cuestionario correspondiente a la variable servicio de carga de concentrado puede ser aplicado en su integridad.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Juan Máximo Santa Cruz Carhuamaca

DNI: 09328938

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Lima, 21 de junio del 2021



JUAN MAXIMO
SANTA CRUZ CARHUAMACA
Ingeniero Industrial
CIP N° 243055



ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, YAURI CHOCCE MAXIMO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "LOGÍSTICA DEL TRANSPORTE Y SERVICIO DE CARGA DE CONCENTRADO DE MINERAL EN LA EMPRESA SERVICIOS GENERALES SATURNO SAC, LIMA, 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
YAURI CHOCCE MAXIMO DNI: 40147704 ORCID 0000-0001-6000-7624	Firmado digitalmente por: MYAURIC02A el 27-08- 2021 22:02:24

Código documento Trilce: INV - 0316297