UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE NEGOCIOS

**PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

**Análisis sobre la influencia en el proceso logístico entre el uso del puerto del
Callao y el puerto de Matarani para las importadoras de Lubricantes que
comercializan a empresas mineras en la región Sur**

TESIS

Para optar el título profesional de Licenciada en Negocios Internacionales

AUTORES

Castro Makabe, Mariann (0000-0003-2926-5451)

Solís Vallejo, Ximena Alejandra (0000-0002-0515-9323)

ASESOR DE TESIS

Benavente Chen, Pamela Milagros (0000-0003-3490-8706)

Lima, 18 de Julio de 2019

A cada uno de nuestros familiares, en especial a nuestros padres y hermanos quienes nos brindaron su apoyo en todo momento y nos ofrecieron su ayuda incondicional.

Un agradecimiento muy especial a nuestra asesora, por su tiempo, enseñanza y comprensión, y cada una de las personas que nos ayudaron sea con una palabra de aliento o con alguna frase de motivación, fue de suma importancia para nosotras.

RESUMEN

La presente tesis está compuesta por 5 capítulos los cuales serán desarrollados líneas abajo. En modo de resumen, el primer capítulo consta del marco teórico, el cual tiene dos apartados. El primero de ellos, los antecedentes que suman un total de 8 tesis entre nacionales e internacionales. Las mismas que nos servirán de ayuda para contextualizar el presente estudio. En segundo lugar, las bases teóricas que constan de libros que ayudaran a poder entender ciertos conceptos e ideas que están mencionados en el estudio realizado. El segundo capítulo, menciona la situación problemática en base a noticias del sector a estudiar, abarca desde el problema inicial hasta los objetivos específicos. El tercer capítulo hace mención de la metodología de trabajo que incluye el tipo de investigación, diseño de la investigación y la operacionalización de las variables. En este capítulo se darán a conocer cuáles son las variables dependientes e independientes que pudimos identificar. El proceso de muestreo será también considerado en este capítulo, en donde se ha optado por colocarlo por número de partida y así realizar un análisis específico. En el capítulo 4, se realizará el desarrollo y aplicación, en el mismo se explicarán las etapas de aplicación de las encuestas. Por último, en el capítulo 5 se explicarán los resultados obtenidos. Luego de analizar cada uno de estos capítulos, se podrán dar las conclusiones y recomendaciones. Cada uno de los resultados obtenidos en el análisis, nos permitirá identificar si existe o no una influencia en el proceso logístico entre el uso del puerto del Callao y el puerto de Matarani para las importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región sur.

Palabras clave: Proceso logístico, Gestión portuaria, importación de lubricantes, logística minera, puerto del Callao, puerto de Matarani.

Abstract

This thesis is composed of 5 chapters which will be developed below. In summary mode, the first chapter consists of the theoretical framework, which has two sections. The first of them, the background that total a total of 8 theses between national and international. The same ones that will help us to contextualize the present study. Second, the theoretical bases that consist of books that help to understand certain concepts and ideas that are mentioned in the study. The second chapter mentions the problematic situation based on news from the sector studied, ranging from the initial problem to the specific objectives. The third chapter refers to the work methodology that includes the type of research, research design, Operationalization of the variables. In this chapter it will be announced which are the dependent and independent variables. The sampling process will also be considered in this chapter, where we have chosen to place it by the starting number and thus carry out a specific analysis.

In chapter 4, the development and application will be carried out, in which the stages of application of the surveys will be explained. Finally, chapter 5 will explain the results obtained. After analyzing each of these chapters, conclusions and recommendations can be given. Each of the results obtained in the analysis will allow us to identify whether or not there is an influence on the logistic process between the use of the port of Callao and the port of Matarani for Lubricant importers that sell to mining companies in the southern region.

Key words:

Logistics process, port management, import of lubricants, mining logistics, Callao port, Matarani port.

INDICE GENERAL

INDICE GENERAL	vi
INDICE DE TABLAS.....	viii
INDICE DE FIGURAS	ix
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO 1 : MARCO TEÓRICO	14
1.1 Antecedentes de la investigación.....	14
1.1.1 Antecedentes Nacionales.....	14
1.1.2 Antecedentes Internacionales	14
1.1.3 Definición de terminos	22
1.2 Bases teóricas	24
1.2. Logística Internacional.....	24
1.2.2 Logística del Transporte.....	25
1.2.3 Manual de la gestión del transporte y la distribución de mercancías.....	26
1.2.4 Competencias para plataformas logísticas	27
1.2.5 Ser Competitivo.....	28
1.2.6 Importancia del Comercio Exterior en la economía peruana.....	32
1.2.7 Proyectos Mineros.....	33
1.2.8 Balanza Comercial	35
CAPITULO 2 : PLAN DE INVESTIGACIÓN	41
2.1 Situación problemática	42
2.1.1 Problema principal	44
2.1.2 Problema específico	44
2.2 Hipótesis	44
2.2.1 Hipótesis principal.....	44
2.2.2 Hipótesis específico.....	45
2.3 Objetivos.....	45
2.3.1 Objetivo principal.....	45
2.3.2 Objetivo específico	45
CAPITULO 3 : METODOLOGÍA DE TRABAJO	46

3.1 Tipo de la investigación.....	46
3.1.1 Alcance de la investigación.....	46
3.1.2 Diseño de investigación	47
3.2 Operalización de las variables	48
3.3 Proceso de muestreo	50
3.3.1 Unidad de análisis	50
3.3.2 Población de estudio.....	50
3.3.3 Tamaño de muestra	51
3.4 Instrumentos metodológicos para el recojo de la investigación	53
CAPÍTULO 4 : DESARROLLO Y APLICACIÓN.....	54
4.1 Descripción del instrumento	54
4.2 Aplicación principal.....	54
4.2.1 Etapas de la aplicación de la encuesta.....	55
CAPÍTULO 5 :ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	61
5.1 Presentación de resultados	62
5.2 Análisis de la Variable Infraestructura	63
5.3 Análisis de la Variable Tiempo.....	65
5.4 Análisis de la Variable Costo.....	66
5.5 Análisis de la Coyuntura Actual	69
CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES	79
CAPÍTULO 7 RECOMENDACIONES.....	81
BIBLIOGRAFÍA.....	83

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Cuadro de Resumen de los Antecedentes</i>	22
Tabla 2 <i>Principales Proyectos Mineros del Perú</i>	34
Tabla 3 <i>Importaciones de lubricantes del año 2012 al 2017</i>	38
Tabla 4 <i>Importaciones de lubricantes por empresa según la partida 2710193400 del 2013 al 2017</i>	39
Tabla 5 <i>Importaciones de lubricantes según la partida 2710193800 del 2013 al 2017</i>	40
Tabla 6 <i>Importaciones de lubricantes según medio de transporte para la partida 27101938000 del 2013 al 2017</i>	41
Tabla 7 <i>Importaciones de lubricantes según medio de transporte para la partida 2710193400 del 2013 al 2017</i>	42
Tabla 8 <i>Cuadro resumen de las variables a analizar</i>	50
Tabla 9 <i>Cuadro de empresas importadoras de grasas lubricantes entre los años 2013 al 2017</i>	52
Tabla 10 <i>Cuadro de empresas importadoras de aceites lubricantes entre los años 2013 al 2017</i>	53
Tabla 11 <i>Cuadro de la muestra para la partida 2710193400 de grasas lubricantes</i>	54
Tabla 12 <i>Cuadro de la muestra para la partida 271093800 de aceites lubricantes</i>	54
Tabla 13 <i>Ficha de encuesta para la empresas seleccionadas</i>	57
Tabla 14 <i>Base de datos de las empresas importadoras y comercializadoras de lubricantes</i>	61
Tabla 15 <i>Cuadro sobre el análisis factorial – Puerto de Matarani</i>	64
Tabla 16 <i>Cuadro sobre la matriz de componentes – Puerto de Matarani</i>	64
Tabla 17 <i>Cuadro sobre el análisis KMO-Barlett – Puerto de Matarani</i>	65
Tabla 18 <i>Cuadro sobre la matriz de correlaciones – Puerto de Matarani</i>	65
Tabla 19 <i>Cuadro sobre el análisis factorial – Puerto del Callao</i>	66
Tabla 20 <i>Cuadro sobre la matriz de componentes – Puerto del Callao</i>	66
Tabla 21 <i>Cuadro sobre el análisis KMO-Barlett – Puerto del Callao</i>	67

Tabla 22 <i>Cuadro sobre la matriz de correlaciones – Puerto del Callao</i>	67
Tabla 23 <i>Cuadro sobre el análisis factorial – costo y tiempo</i>	68
Tabla 24 <i>Cuadro sobre la matriz de componentes – costo y tiempo</i>	68
Tabla 25 <i>Cuadro sobre el análisis KMO-Barlett – costo y tiempo</i>	69
Tabla 26 <i>Cuadro sobre la matriz de correlaciones – costo y tiempo</i>	69
Tabla 27 <i>Cuadro sobre el análisis de cronbach</i>	70
Tabla 28 <i>Cuadro sobre estadísticas de los elementos</i>	71
Tabla 29 <i>Cuadro sobre estadísticas totales de los elementos</i>	72
Tabla 30 <i>Cuadro comparativo de la Infraestructura entre terminales portuarios</i>	74
Tabla 31 <i>Cuadro sobre el tráfico de naves entre los años 2013 al 2017</i>	75

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Eslabones de la cadena logística.....	25
<i>Figura 2.</i> Red de la cadena logística.	25
<i>Figura 3.</i> Factores de decisión en la logística	27
<i>Figura 4.</i> Objetivos y metas de la logística.	27
<i>Figura 5.</i> Matriz de competitividad.....	29
<i>Figura 6.</i> Cadena de valor.	32
<i>Figura 7.</i> Mapa del Perú.....	35
<i>Figura 8.</i> Balanza Comercial-----	36

INTRODUCCIÓN

El comercio internacional impacta positivamente en el crecimiento económico de los países, esto se debe a que la apertura comercial permite aprovechar y dar un mejor uso de los recursos potenciales de cada nación. Uno de los planes más importantes que ha implementado el Perú desde el 2003, es el desarrollo del Plan Estratégico Nacional Exportador (PENX), el cual en su segunda actualización contempla cuatro pilares: la Internacionalización de la empresa y diversificación de mercados, la Oferta exportable diversificada, competitiva y sostenible, la Facilitación del comercio exterior y eficiencia de la cadena logística internacional y la Generación de capacidades para la internacionalización y consolidación de una cultura exportadora.

Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, la implementación del PENX ha impulsado la apertura a las transacciones comerciales efectuadas entre Perú y el resto del mundo, esto se ve reflejado en el impacto positivo que ha tenido la balanza comercial, donde en los últimos años, ha registrado un notable crecimiento debido al incremento de las exportaciones de productos no tradicionales como el oro, cobre, plata y derivados del petróleo.

Según el Ministro de Economía y Finanzas (MEF), se estima que las importaciones tengan un crecimiento promedio de 6.5% nominal entre el 2019 y 2021 debido a que, continuarán con una dinámica favorable en relación a la compra de

productos de bienes de consumo y bienes de capital. Respecto a las exportaciones se espera que entre el 2019 y 2021 crezcan 5.1% en promedio.

En este contexto, el negocio de lubricantes ha tenido un incremento representativo en sus importaciones, donde la demanda de este producto ha tenido un crecimiento del 38% (Diario Gestión, 2017), esto se debe principalmente al consumo del sector minero, donde su desempeño comercial ha sido impulsado por el aumento del precio de metales como el oro y cobre a nivel internacional. Este sector se caracteriza por alcanzar una facturación US\$ 400 millones aproximadamente donde más del 50% del consumo es por parte del sector minero ya que los emplea para el adecuado funcionamiento de sus equipos de movimiento en tierra, para sus flotas de camiones y para sus operaciones en planta.

Cabe señalar que la venta de lubricantes a clientes mineros, por parte de las principales comercializadoras como Shell, Mobil y Castrol, supone un gran desafío para los importadores de estos productos, ya que debe pasar por un extenso proceso logístico. Considerando como inicio de la operación la llegada de la mercancía al puerto del Callao, el desaduanaje, la estadía en almacenes temporales, el traslado a sus plantas o fábricas para posteriormente transportar sus productos vía terrestre a las operaciones mineras de sus clientes. Es así que, analizando esta situación, el presente estudio tiene como objetivo identificar los factores que impactan en la toma de decisiones de las empresas importadoras de lubricantes para optar por el ingreso de sus mercancías por

el puerto del Callao, ya que el total de sus importaciones de lubricantes las realizan por dicho puerto. Por ello se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la influencia en el proceso logístico entre el uso del puerto del Callao y el puerto de Matarani para las importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región sur?

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo del marco teórico, se debe contar con información relevante, coherente y concisa en base a los antecedentes y bases teóricas útiles para el desarrollo de la presente tesis. El análisis será sustentando en base a la teoría propuesta. El principal objetivo del marco teórico es el de lograr demostrar el estudio realizado en base al problema principal dentro de un grupo de datos e información que nos ayuden a conceptualizar de manera adecuada todos aquellos términos que manejaremos en el estudio. Para ello, se utilizarán fuentes tanto primarias como secundarias.

En el presente capítulo se muestra y detalla los estudios que han sido realizados por investigadores tanto nacionales como internacionales y las bases teóricas que dan sustento al desarrollo de la presente investigación.

1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.1 Antecedentes

Huanay, Taboada y Vásquez (2015) en su estudio “Propuesta de mejora en el transporte de combustibles líquidos vía terrestre y fluvial a zonas remotas” investigación de tipo cuantitativa, se basa en la necesidad de reducir los sobrecostos generados por una serie de factores como parte del proceso de transporte desde la gestión en las oficinas de Lima hasta la llegada a campamento Malvinas. El estudio fue realizado mediante la evaluación de tres factores: Los Procesos en los cuales se centran, consisten en cómo se realiza el trabajo y las actividades desde la entrada y salida de elementos; Los Costos a incurrir que se refiere en analizar las causas de la valoración

monetaria de las actividades que se realizan dentro del proceso. Por último, el Tiempo, que se enfoca en la medición de las expectativas que tienen los clientes con el cumplimiento de entrega dentro de los plazos establecidos. El análisis se divide en 3 capítulos, el primero de ellos hace mención que el transporte de cualquier tipo de mercancía es sumamente importante. Por otro lado, da mención al transporte actual del Perú. Este sector es muy demandado debido a que existe un gran consumo, esto genera un aumento en la importación de lubricantes, también se menciona la importancia de encontrar nuevas alternativas para el transporte de este tipo de productos. Es importante establecer ciertos objetivos que permitan que exista calidad en toda la cadena logística, desde cumplir con los tiempos de entrega hasta realizar un seguimiento a la entrega del producto. El segundo capítulo explica cómo es el transporte hasta la llegada al cliente final. El capítulo 3 analiza todos aquellos procesos que son necesarios para una correcta ejecución. Los mismos que deben ir acompañados del costo y el tiempo que involucra satisfacer cada una de las necesidades del cliente. Por último, se brindan distintas propuestas de mejora y lograr que los procesos sean más eficientes.

Aguilar y Obregón (2018) en su estudio “Viabilidad para la importación de carga contenerizada a través del puerto General San Martín (Pisco) como alternativa al Puerto del Callao”, investigación de tipo Cualitativa - Descriptiva, señala que la finalidad de esta investigación es validar si el Terminal Portuario General San Martín (Pisco) es una alternativa eficiente al puerto del Callao para los importadores de carga contenerizada con destino al sur de Lima. En este estudio se pudo validar que el puerto General San Martín de Pisco cuenta con los servicios suficientes para una adecuada

descarga de contenedores, sin embargo, la frecuencia de líneas navieras en el puerto no es constante. Esto se debe a que el puerto aún no está totalmente equipado; y los usuarios finales no están seguros de utilizar el puerto para la descarga y carga de sus productos. Asimismo, la investigación concluye que el puerto- General San Martín contará con infraestructura portuaria apropiada para el arribo de naves portacontenedores de gran envergadura. Por otro lado, según el Plan Estratégico Nacional Exportador (2015-2025), menciona temas sobre la logística qué se debe tomar y aquellos procedimientos financieros. La importación refleja para cualquier mercado, empresa, producto que se van a contar con mayores opciones dentro del mercado. Se menciona el proceso a seguir en una importación y todos aquellos Operadores que participan en la cadena establecida.

Lily, Montes y Nakashima (2008) en su estudio “Propuesta de mejora para la cadena de suministro en el negocio de lubricantes”, investigación de tipo cuantitativa, señala que en el campo de acción crece al exterior de las operaciones clásicas (ya que se incluyen a los proveedores, distribuidores, detallistas, etc. dentro de la cadena), encontrándose un mundo nuevo de posibilidades para mejorar y capitalizar la mejora de procesos, reducción de costos. Por ello, muy importante que los clientes finales y detallistas se encuentren agrupados por zonas geográficas o de influencia, de tal manera que se tomen acciones para alcanzar ahorros significativos. El proceso de la cadena de suministro se refiere a todo el proceso por el que pasa un producto para su venta, desde la producción (materia prima) hasta el usuario final. La presente tesis mencionara la gestión de la cadena de suministro, que se basa en que

las empresas logren generar valor económico de una manera óptima. La infraestructura es un factor clave dentro de la cadena de suministros, cuando hablamos de infraestructura involucra la tecnología y todos aquellos aspectos importantes y necesarios para hacer los procesos más eficientes y mejorar los tiempos de entrega. Dentro de la cadena de suministros existe un planeamiento que es necesario para poder llegar a cada uno de los objetivos, tomando como primer punto el estimado en base a cada uno de los puntos internamente como externamente.

Cortez Rosales María y Galarza Wong Karina (2017) en su estudio “Operatividad desde la Zona Especial de Desarrollo Matarani para el impulso del comercio exterior de acuerdo al INTA PG-22 y sus modificaciones”. Investigación de tipo cualitativa descriptiva - explicativa, El objetivo en todo el proceso de este estudio académico ha sido identificar cuáles son los factores que impiden que se realicen operaciones de comercio exterior desde una zona especial de desarrollo – ZED Matarani. El estudio fue evaluado por categorías tales como: La Operatividad de una zed, donde la principal finalidad es descentralizar e incentivar la inversión y desarrollo de actividades económicas. La Operatividad de una zed establecida por Aduanas, está especificada por la DESPA-22 donde sus procesos consisten en la importación y adecuación de vehículos usados, actividad que no va de la mano con el desarrollo en comercio exterior actual. La Operatividad desde el punto de vista Usuario, donde destacan que la inversión en infraestructura para el puerto ha sido escasa, los procesos no están actualizados y no se cuenta con una normativa tributaria adecuada. Por último, los Servicios Logísticos, donde el puerto de Matarani cuenta con una línea regular de

contenedores, pero están a la medida de la demanda de la zona. Según el Ministerio de Comercio Exterior, los sobrecostos en la cadena logística se presentan debido a que existe una infraestructura ineficiente y esto genera que no se logren los objetivos establecidos. Existen muchos factores que intervienen en comercio internacional, es importante saber identificar cada uno de los actores para poder estandarizar cada una de las funciones.

Marian Guadalupe Ramos Vásquez (2014) en su estudio "El transporte multimodal como facilitador del proceso de integración económica de Sonora con la globalización", investigación de tipo cuantitativa señala que debido a alta competitividad existente en el mercado el transporte es una de las principales características a evaluar en el comercio internacional. En la presente tesis se evalúa todas las condiciones existentes a evaluar en el transporte multimodal. Por otro lado, también se mencionan los conceptos de transporte multimodal. También se busca analizar todas aquellas condiciones necesarias para tener un mejor manejo en el desarrollo del transporte multimodal y lograr así la facilitación en el proceso de integración económica. Como conclusión se obtuvo que efectivamente exista un problema en las operaciones que se dan a cabo en el transporte multimodal. Para poder llegar a esta conclusión utilización bases teóricas que demuestran la hipótesis planteada. Es importante mencionar, que el sistema operativo de este método de transporte sirve como gran facilitador para el desarrollo económico, esto ayudará a estandarizar cada uno de los procesos que son necesarios.

Oscar Zelada Chávez (2015) en su estudio "Evaluación técnico - económica de una planta de refinación de aceites lubricantes usados en el Perú", investigación de tipo cuantitativa y cuantitativa señala que en los últimos años se ha podido dar un incremento notorio en las importaciones de lubricantes acompañado del consumo que también presenta un crecimiento. La problemática parte debido a que existen distintos problemas en los métodos de disposición de los aceites lubricantes. Lo que se presenta como solución es distintas alternativas para que se reduzca el impacto negativo que genera al medio ambiente. Lo importante es usar de manera adecuado lo importado y darle buen uso logrando contribuir con el cuidado del medio ambiente. Esta mejora estará acompañada de buena tecnología de re-refinación. Es importante mencionar que se registran nuevos proyectos en el sector de lubricantes en el Perú, anualmente se genere un enorme crecimiento favoreciendo así el mercado analizado. Para poder lograr cumplir con los objetivos establecidos, se debe de estudiar todas aquellas leyes y normas que engloban el mercado de lubricantes.

Aura Yolima Rodríguez Burbano (2010) en su estudio " Transporte multimodal: régimen jurídico y responsabilidad del portador", investigación de tipo cuantitativa, el siguiente estudio busca realizar un análisis interpretativo sobre la responsabilidad de las partes en el transporte multimodal de mercancías y el impacto que genera en el comercio internacional. La presente tesis busca ir más allá de analizar los puntos en el transporte multimodal. Si no basarse en la metodología y poder cubrir cada interrogante que se presente. Por otro lado, muestra el estado actual del transporte internacional de mercancías relacionado con el transporte multimodal, hace referencias que estos

cambios que con el pasar de los años viene experimentando el transporte es a causa del avance tecnológico. Se menciona también el concepto de contrato de transporte multimodal, es importante poder mencionar esta idea para poder desarrollar el análisis de manera correcta. El concepto más sencillo de transporte multimodal es el traslado de cualquier tipo de mercancías utilizando más de un medio de transporte. Sin embargo, se sigue modificando debido a los cambios que se presenten de acuerdo con las normas que existen.

Canales Benavides, Jorge; Candela Gamio, Christian; Gallegos Morán, Marcela; Mardini Guzmán, Fiad (2017) en su estudio “Propuesta de mejora en la productividad de los servicios del manejo de importación y exportación de contenedores en un depósito temporal”, Investigación de tipo cuantitativa, señala que la aparición de buques cada vez más frecuente y de mayor tamaño, que la contenerización de mercaderías, las alianzas y fusiones entre compañías obligan a los puertos a plantearse nuevas estrategias de planificación como la especialización y captación de nuevos operadores, la mejora de los servicios, la incorporación de innovaciones tecnológicas, la búsqueda de la interacción entre el puerto y su entorno para obtener mejores y modernos accesos. Asimismo, existe un enorme desafío al no contar con una infraestructura adecuada que los demás puertos regionales sean más eficientes para disminuir los sobrecostos operativos. Por otro lado, estas deficiencias generan que haya congestionamiento y lentitud en el traslado de los contenedores. En los últimos debido a las grandes cantidades en las actividades portuarias, esto genera que el tránsito sea lento. Lo más

importante es qué se analicen cada uno de los puntos para así se logre ofrecer un buen servicio y sin generar sobre costos.

Castillo Silva, Miguel; Elizalde Mendieta, Jose Luis (2016) en su estudio “Impacto de la importación de combustibles y lubricantes sobre la Balanza Comercial periodo 2012-2015”, investigación tipo explicativo, lo que se busca analizar son las principales características del comportamiento que mantiene el sector de lubricantes. Por otro lado, se busca identificar causas específicas de la Balanza Comercial. Esta tesis se desarrolló en Ecuador y se analizó la balanza comercial, que es el estudio de las importaciones como las exportaciones de un país, funciona como una herramienta de gestión para tener un mejor control de lo mencionado anteriormente. Utilizan fundamentos teóricos y metodológicos que ayudan a sustentar su problema principal así como analizar el comportamiento que mantiene el sector de lubricantes en el mercado a base de reportes estadísticos.

Tabla 1 *Cuadro de resumen de los Antecedentes*

Título	Autor	Año	Metodología
Propuesta de mejora en el transporte de combustibles líquidos vía terrestre y fluvial a zonas remotas.	Huanay, Taboada y Vásquez	2015	Cuantitativa
Viabilidad para la importación de carga contenerizada a través del puerto General San Martín (Pisco) como alternativa al Puerto del Callao.	Aguilar y Obregón	2018	Cualitativa

Propuesta de mejora para la cadena de suministro en el negocio de lubricantes.	Lily, Montes y Nakashima	2008	Cuantitativa
Operatividad desde la Zona Especial de Desarrollo Matarani para el impulso del comercio exterior de acuerdo al INTA PG-22 y sus modificaciones.	Wong	2017	Cualitativa
El transporte multimodal como facilitador del proceso de integración económica de Sonora con la globalización.	Marian Guadalupe Ramos	2014	Cuantitativa
Evaluación técnico - económica de una planta de refinación de aceites lubricantes usados en el Perú.	Oscar Zelada Chávez	2015	Cuantitativa y Cualitativa (mixta)
Transporte multimodal: régimen jurídico y responsabilidad del portador.	Aura Yolima Rodríguez Burbano	2010	Cuantitativa
Propuesta de mejora en la productividad de los servicios del manejo de importación y exportación de contenedores en un depósito temporal.	Canales Benavides, Jorge; Candela Gamio, Christian; Gallegos Morán, Marcela; Mardini Guzmán, Fuad	2017	Cuantitativa
Impacto de la importación de combustibles y lubricantes sobre la balanza comercial 2012-2015	Castillo Silva, Miguel; Elizalde Mendieta, Jose Luis	2016	Explicativa

Fuente: Elaboración propia

1.1.2 Definición de términos

En el presente estudio se han logrado identificar una serie de términos que en muchos casos pueden resultar nuevos o desconocidos. Por tal razón, en las siguientes líneas se hará una lista de aquellas palabras y explicarlas para que todos aquellos lectores puedan comprender el estudio realizado.

Lubricantes: cualquier sustancia capaz de disminuir el rozamiento entre superficies en contacto y con movimiento relativo. Los lubricantes son sustancias que facilitan el deslizamiento y disminuyen.

Importación: es la acción de comprar o adquirir bienes, productos o servicios provenientes de otro país u otro mercado distinto del propio

Transporte multimodal: es un tipo de transporte en el que intervienen al menos dos medios de transporte diferentes, mediante un único contrato entre las partes.

Logística: conjunto de actividades y procedimientos que tienen como finalidad, que todos los recursos necesarios para conseguir un fin estén disponibles en el momento, lugar, modo y cantidad precisa al mínimo costo.

Descentralizar: hacer que una cosa deje de depender de una dirección central.

Facilitador: es una persona que ayuda y orienta en un proceso o actividad, especialmente por medio de la estimulación hacia las personas a encontrar sus propias soluciones a los problemas o tareas.

Globalización: es un proceso histórico de integración mundial en los ámbitos político, económico, social, cultural y tecnológico, que ha convertido al mundo en un lugar cada vez más interconectado, en una aldea global.

Comercio Internacional: el comercio es una actividad que consiste en la compra o venta de bienes para su transformación, su reventa o su utilización. Es una transacción que implica el cambio de una cosa por otra, generalmente dinero. Internacional, por su parte, es aquello perteneciente o relativo a dos o más países o que ha trascendido las fronteras de una nación.

1.2 BASES TEÓRICAS

1.2.1 Logística Internacional

Según Alejandro Molins (2011-2012, p.4), menciona que es importante analizar de manera constante las actividades relacionadas con el sistema logístico, la misma que se ha convertido en uno de los pilares fundamentales dentro de los procesos logísticos.

Es importante señalar que los eslabones que componen la cadena - logística son:

Figura 1. Eslabones de la cadena logística.

Adoptado de Logística Internacional, 2012.

Por tanto, la red o cadena logística de una empresa está formada por:

Figura 2. Red de la cadena logística.

Adoptado de Red de la cadena logística, 2012.

Existen problemas fundamentales en referencia a la decisión de qué medio de transporte utilizar, ya que estos involucran aspectos técnicos, entre ellas están el tipo de producto que se transporta. Por otro lado, se considera también la ruta a seguir dependiendo del volumen que se está transportando. El libro menciona también, los aspectos técnicos de los diferentes medios que existen.

1.2.2 La logística del transporte

Francesc Robusté Antón (2005), La logística es una forma más práctica y fácil de cómo se puede ahorrar tiempo en diferentes aspectos desde las personas, mercancías o información. La logística es conocida por ser intermediaria entre la producción y el mercado, es la encargada de varias etapas dentro de ellas podemos encontrar la de

planificar y encargarse de que se lleven a cabo cada uno de los objetivos planteados. Por otro lado, la de controlar de manera eficiente cada uno de los insumos, materiales, para así poder brindar un buen servicio. La importancia de la logística parte de cómo se llega a gestionar y controlar todos aquellos flujos que se de en la cadena tanto de manera interna como externa, independientemente al rubro de la empresa.

Figura 3. Factores de decisión en la logística.

Adoptado de Logística del transporte, 2005.

1.2.3 Manual de la gestión logística del transporte y la distribución de mercancías

Alfonso Cabrera Cánovas (2011), define que la logística es el proceso de planear, implementar y controlar eficientemente el flujo y los almacenamientos de los bienes.

Figura4. Objetivos y metas de la logística.

Adaptado de Manual de la gestión logística del transporte y la distribución de mercancías,2009.

La logística es todo un proceso, es la encargada de distribuir eficientemente los productos con un menor costo y un excelente servicio al cliente. En cualquier tipo de transporte, la logística es clave para el proceso, ya que ayuda a optimizar y estandarizar las fases.

1.2.4 Competencias para Plataformas logísticas:

Juan Carlos Paz (2017), considera en su análisis sobre el índice de desempeño logístico que el Perú para el año 2017 se encuentra por debajo en comparación con los demás países de Latinoamérica. COMEX como ente encargado de analizar de manera constante el desempeño económico del Perú. Como objetivo principal está el promover

de manera proactiva el comercio exterior, desarrollando diversas propuestas que ayuden a incentivar la inversión privada como una parte también del desarrollo del comercio. La calidad en la infraestructura logística es uno de los principales índices que cuentan con problemas, esto se debe principalmente a los altos costos logísticos.

Para largo plazo, existen nuevos desafíos para lograr estandarizar todos los procesos dentro de la cadena logístico y logrando mejorar los índices de desempeño a corto, mediano y largo plazo.

1.2.5 Ser Competitivo:

Michael E. Porter (2017) describe a la competencia como una de las fuerzas más poderosas de la sociedad. En la actualidad, las empresas buscan generar nuevas oportunidades para beneficiar y aportar en la organización. Es importante que las empresas optimicen de manera constante todos aquellos procesos dentro de la cadena logística. A lo largo de todo el proceso se pueden presentar barreras de entrada o ciertas políticas internas o externas. En la actualidad es importante que las empresas ofrezcan un valor agregado a sus clientes, que los diferencie de las demás. Las estrategias a establecer deben de ser planificadas y así lograr generar una rentabilidad de manera positiva dentro de la empresa. En el gráfico lineal abajo se muestran las 5 fuerzas de

Porter, aquellas que nos ayudarán a entender la competencia de una perspectiva más estandarizada.

5 fuerzas de Porter

Figura 5. Matriz de competitividad.

Adaptado de Ser competitivo, 2017.

Modelo estratégico creado y diseñado por Michael Porter, permite establecer el marco para así poder definir cuál es el nivel competitivo que se tiene dentro de una industria. Se puede identificar cada una de las variables más importantes con las que cuenta la empresa, representados en la misión, visión y valores establecidos.

- Poder de negociación de los proveedores: aquella persona que compran nuestro producto, y lo que se busca es que cuenten con todo lo necesario para poder alcanzar con todas las metas establecidas.

- Amenazas de nuevos competidores: sucede para saber identificar aquellas organizaciones que cuentan con los mismos objetivos y metas a largo plazo.

- Poder de negociación de los clientes: esto ocurre cuando el producto en comercialización cuenta con varios competidores en el mercado, es importante que se tenga mapeado planes a seguir en caso suceda y poder cubrir las exigencias del mercado.

- Amenaza de nuevos productos o servicios: A causa de nuevos competidores, muchas veces las empresas se ven en la obligación de bajar sus precios y eso genera que la rentabilidad de la empresa baje.

- Rivalidad y competencia del mercado: esto se da en todos los mercados, siempre van a existir competidores más fuertes que otros. Por ello, las empresas deben innovar constantemente para seguir teniendo posicionamiento en el mercado.

Cadena de Valor

Figura 6: Matriz sobre cadena de valor Adaptado de Ser competitivo, 2017

Elaboración propia

1.2.6. Importancia del Comercio Exterior en la economía peruana

Alfonso Bustamante Canny (2017), define el porqué es importante comercializar con el mundo, y uno de los puntos más significativos es el incorporar avances

tecnológicos y así mejorar la calidad de los productos. Debido al constante crecimiento a lo largo de los años, generando así el crecimiento del PIB, reducción de la pobreza, desarrollo de economía, oportunidades para ingresar a nuevos mercados, entre otros. El Perú es considerado una de las economías con mayor crecimiento de la región de América Latina. Las importaciones al igual que las exportaciones han incrementado en los últimos años, la mayoría son bienes de capital y materias primas para la industria.

1.2.7 Proyectos más importantes que realizan las empresas del sector minero:

En el siguiente cuadro se detallarán los principales proyectos mineros a lo que se tiene acceso, este análisis se realizara en base a el tamaño de la empresa, ranking, el tipo de mineral que se extrae y el nombre de la mina. Por otro lado, esta lista nos ayudara a tener la información para realizar el análisis.

Tabla 2 *Principales Proyectos Mineros del Perú*

Número	Mineral	Empresa	Mina
1	Cobre, Molibdeno, Plata, Plomo, Zinc	Antamina (BHP-Glencore-Teck-Mitsubishi)	Antamina
2	Cobre, Molibdeno, Oro, Plata	MMG-Guoxin-CITIC	Las Bambas
3	Cobre, Molibdeno, Plata	Southern Copper	Cuajone
4	Cobre, Molibdeno	Southern Copper	Toquepala
5	Cobre, Oro, Plata	Glencore	Antapaccay
6	Cobre, Molibdeno	Cerro Verde (Freeport-Sumitomo-Buenaventura)	Cerro Verde
7	Cobre, Plata, Plomo, Zinc	Milpo	Cerro Lindo
8	Cobre, Plata, Plomo, Zinc	Milpo	El Porvenir
9	Cobre, Plata, Plomo, Zinc	Milpo	Atacocha
10	Cobre, Plata, Oro, Plomo, Zinc	El Brocal (Buenaventura)	Colquijirca
11	Cobre, Oro, Plomo	Southern Peaks Mining	Condestable
12	Cobre, Molibdeno, Zinc, Plata	Chinalco	Toromocho
13	Cobre, Plata, Plomo, Zinc	Sierra Metals	Yauricocha
14	Cobre, Plata, Molibdeno	Hudbay Minerals	Constancia
15	Oro	Yanacocha (Newmont-Buenaventura)	Yanacocha
16	Oro	Barrick	Lagunas Norte
17	Oro	Barrick	Pierina
18	Oro, Cobre	Gold Fields	Cerro Corona
19	Oro	Buenaventura	Orcopampa
20	Oro, Plata	Buenaventura	Breapampa

Adaptado de MINPER, (2017)

Elaboración Propia

Mapa del Perú

Figura 7. Mapa del Peru

Adaptado de D-Maps, 2007.

1.2.8 Comercio exterior peruano:

En los últimos 5 años, la balanza comercial peruana ha registrado constantes variaciones, se podría mencionar que en el año 2012 tuvo balanza positiva como negativa con crecimientos constantes. Sin embargo, es importante siempre estar pendientes de las necesidades de los mercados a ingresar, tanto externos como internos.

BALANZA COMERCIAL

Figura 8. Balanza comercial

Elaboración Propia

1.2.9 Selección de partidas efecto de la investigación

Dentro del sector lubricantes, se ha determinado las siguientes partidas que cuentan con mayor participación de mercado en las importaciones peruanas en los últimos 5 años, tal como se detalla a continuación:

Dentro del sector lubricantes, se identificaron cinco partidas, tal como se muestra en la tabla N.º 3. Para el desarrollo de la presente investigación se trabajará con las partidas 2710193400 (Grasas Lubricantes) y 2710193800 (Otros Aceites Lubricantes)

1.2.10 Principales partidas del sector lubricante

En la presente tabla se muestra las 5 partidas arancelarias que existen en el sector de lubricantes, se puede observar también la participación (%) con la que cuenta cada una de ellas. La partida 2710193800 que da referencia a **otros aceites lubricantes** cuenta con el más alto porcentaje. También se pudo coleccionar los datos expresados en USD \$ FOB por partida arancelaria. A continuación, el detalle por partida.

Tabla 3 Importaciones de lubricantes del año 2013 al 2017*Cuadro de Importaciones de Lubricantes por partida arancelaria*

Partida Aduanera	Descripción de la Partida Aduanera	Total general	Participación %
2710193300	ACEITES PARA AISLAMIENTO ELÉCTRICO	27,454,342	2.20%
2710193400	GRASAS LUBRICANTES	110,030,159	8.84%
2710193600	ACEITES PARA TRANSMISIONES HIDRÁULICAS	97,176,032	7.80%
2710193800	OTROS ACEITES LUBRICANTES	906,575,878	72.80%
3403990000	LAS DEMAS PREPARACIONES LUBRICANTES (INCLUIDOS LOS ACEITES DE CORTE, P	104,078,134	8.36%
TOTAL		1,245,314,544	100.00%

Nota: Veritrade Cuadro Comparativo de Importaciones de Lubricantes entre los años 2013 y 2017, según partida arancelaria (Expresado en USD \$ FOB)

Elaboración Propia

En el siguiente apartado se desarrolla el análisis de las importaciones de las dos partidas seleccionadas.

1.2.11 Análisis de los principales importadores de las partidas a estudiar:

Luego de haber analizado las 5 partidas arancelarias que se pudieron identificar en el sector de lubricantes. Concluimos que se trabajara principalmente con dos (2710193400 y 2710193800), ya que son las más utilizadas en el sector minero en el Perú.

Para la partida arancelaria **2710193400** que da mención a las **grasas lubricantes** y lo hemos analizado desde el año 2013 al 2017 en referencia a los principales importadores. Hemos considerado el total general expresado en USD \$ FOB y el % de

participación con las que cuentan cada una de las empresas que se mencionaran líneas abajo.

Tabla 4 Importaciones de lubricantes por empresa del año 2013 al 2017

Cuadro de Empresas Importadoras de Lubricantes de la Partida Arancelaria 2710193400

Importador	2013	2014	2015	2016	2017	Total general	Part. %
MOBIL OIL DEL PERU S.R.L.	4,303,737	3,452,932	5,284,650	3,991,412	4,249,196	21,281,928	23%
NEXO LUBRICANTES S.A.	5,493,294	3,739,546	2,633,541	3,849,286	3,338,470	19,054,137	21%
ISOPETROL LUBRICANTS DEL PERU S.A.C.	2,135,935	1,796,850	1,306,348	1,931,869	3,684,616	10,855,618	12%
MARCO PERUANA S A	652,639	1,213,704	1,702,606	2,040,257	739,637	6,348,843	7%
SKF DEL PERU S A	956,172	739,152	959,669	1,026,775	1,183,646	4,865,415	5%
OTROS	5,128,376	5,863,555	5,754,938	4,966,279	6,834,760	28,547,908	31%
Total	18,670,153	16,805,740	17,641,752	17,805,879	20,030,325	90,953,849	100%

Nota: Veritrade, cuadro Comparativo las empresas importadoras de Lubricantes entre los años 2013 y 2017, de la Partida Arancelaria 2710193400 (Expresado en USD \$ FOB)

Elaboración Propia

A continuación, se detalla el valor CIF USD total las empresas importadoras de la partida 2710193400 donde las más sobresalientes son Mobil Oil del Perú y Nexo Lubricantes S.A. las cuales representan el % de los ingresos.

Siguiendo el mismo contexto para analizar la anterior partida. La siguiente partida arancelaria a analizar es la *2710193800*, que da mención a **otras grasas lubricantes** y lo hemos analizado desde el año 2013 al 2017 en referencia a los principales importadores. Hemos considerado el total general expresado en USD \$ FOB

y el % de participación con las que cuentan cada una de las empresas que se mencionaran líneas abajo.

Tabla 5 *Importaciones de lubricantes por empresa según la partida 2710193800 del año 2013 al 2017*

Cuadro de Empresas Importadoras de Lubricantes de la Partida Arancelaria 2710193800

Importador	2013	2014	2015	2016	2017	Total general	Part. %
NEXO LUBRICANTES S.A.	74,620,591	47,982,394	44,618,939	43,278,695	33,793,286	244,293,904	31%
REPSOL YPF MARKETING S.A.C.	16,781,667	14,901,501	12,443,909	10,571,116	15,091,844	69,790,037	9%
ISOPETROL LUBRICANTS DEL PERU S.A.C.	7,321,840	9,314,813	15,109,340	13,317,639	10,614,909	55,678,541	7%
SOCIEDAD COMERCIAL DE REP.PUCALLPA S.A.C	4,911,618	6,420,497	3,496,234	4,330,531	3,472,532	22,631,412	3%
TOTAL PERU S.A.	1,747,270	3,606,400	3,442,584	4,374,107	3,360,861	16,531,222	2%
Otros	68,014,766	73,734,883	76,317,079	78,646,866	84,076,575	380,790,169	48%
Total	173,397,752	155,960,488	155,428,084	154,518,954	150,410,008	789,715,286	100%

Nota: Veritrade, cuadro Comparativo las empresas importadoras de Lubricantes entre los años 2013 y 2017, de la Partida Arancelaria 2710193800 (Expresado en USD \$ FOB)

Elaboración Propia

1.2.12 Identificación de las principales vías de ingreso de las partidas seleccionadas

Del total de partidas utilizadas para la importación de lubricantes se trabajará principalmente con dos, debido a que son las más utilizadas por el sector minero en el Perú.

A continuación, se detallan las importaciones de lubricantes y el importe total FOB en USD que representan según modo de transporte y lugar de entrada de las

mercancías. Donde se puede apreciar que la principal vía es marítima por el puerto del Callao, seguida del puerto de Mollendo – Matarani.

Tabla 6 *Importaciones de lubricantes del año 2013 al 2017 de la partida arancelaria 2710193800*

VÍA	INGRESOS	TOTAL INGRESOS	TOTAL U\$ FOB
AÉREA	AÉREA DEL CALLAO	5,091	4,471,521
	IQUITOS	6	11,073
CARRETERA	ILO	9	14,767
	MARÍTIMA DEL CALLAO	6	117,579
	MOLLEND - MATARANI	1	250
	PUERTO MALDONADO	37	120,762
	TACNA	2,009	11,827,698
	TUMBES	869	1,916,273
	ILO	19	208,056
MARITIMO	MARÍTIMA DEL CALLAO	77,415	768,651,098
	MOLLEND - MATARANI	737	1,417,234
	PAITA	111	882,068
	PISCO	2	7,419
Total general		86,217	789,620,958

Elaboración Propia

A continuación, se detallan el número de ingresos de lubricantes y el importe total FOB en USD que representan según vía y lugar de entrada de mercancías, donde se puede apreciar que la principal vía es marítima por el puerto del Callao, seguida del puerto de Mollendo – Matarani.

Tabla 7 *Importaciones de lubricantes del año 2013 al 2017 de la partida arancelaria 2710193400*

VÍA	INGRESOS	TOTAL INGRESOS	TOTAL U\$ FOB
AEREA	AÉREA DEL CALLAO	5,102	4,457,604
	IQUITOS	4	690
CARRETERA	ILO	13	13,162
	PUERTO MALDONADO	13	7,855
	TACNA	30	93,870
	TUMBES	25	10,677
MARITIMO	ILO	22	19,847
	MARÍTIMA DEL CALLAO	15,209	86,076,637
	MOLLEND - MATARANI	61	57,017
	PAITA	28	96,263
	PISCO	2	100
Total general		20,509	90,833,723

Elaboración propia

CAPÍTULO II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

Siguiendo la literatura de Sampieri (2014), para el planteamiento de un problema se deben considerar objetivos, preguntas, justificación de la investigación, viabilidad y evaluación de las deficiencias. En este sentido, en el siguiente capítulo se muestra los criterios considerados para el desarrollo del plan de investigación.

2.1 SITUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

El sector petrolero en el Perú viene atravesando una larga crisis, esto se debe a la falta de exploración y explotación de nuevos yacimientos, y a la falta de inversión por parte del gobierno en dicho sector. (El comercio, 2018). Además, el alza del precio de este recurso a nivel internacional no repercute de la misma manera sobre el precio a nivel nacional. Por ello, las empresas distribuidoras y comercializadoras de productos derivados del petróleo, como aceites y grasas lubricantes, se ven obligadas a importar este recurso para continuar con sus actividades económicas y abastecer a sus principales clientes.

A pesar de este contexto, el mercado de lubricantes continúa en un ciclo de crecimiento ya que, es demandado por diversos sectores como: pesca, transporte, automotriz, pero principalmente por el minero, donde según el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), dicho sector representa un tercio del consumo industrial de aceites y

grasas lubricantes. Esto se debe a que utiliza este insumo para el correcto funcionamiento de sus flotas (Camiones de carga y Buldóceres), máquinas excavadoras y de producción, y equipos diversos, etc.; es así como los lubricantes ayudan a mejorar la eficiencia de sus operaciones. Cabe resaltar que las empresas mineras no importan lubricantes directamente, por ello el proceso de abastecimiento a dichas operaciones, situadas al sur del país, supone un gran desafío para las empresas importadoras y comercializadoras de lubricantes como: Nexo Lubricantes, Exxon Mobil, Isopetrol, entre otras, ya que deben pasar por un extenso proceso logístico donde intervienen diversos factores y actores que deben considerar para la toma de decisiones y su distribución.

A continuación, se muestra el flujo actual para la importación, distribución y abastecimiento de aceites y grasas lubricantes a clientes mineros en la región sur.

Figura 9 *Flujo del proceso logístico de importación y distribución de lubricantes a las operaciones mineras*

Elaboración Propia

Es así como, analizando esta situación, el presente estudio tiene como objetivo identificar los factores que impactan en la toma de decisiones de las empresas importadoras de lubricantes para optar por el ingreso de sus mercancías y su distribución.

En base a lo mencionado, se plantea la siguiente interrogante:

Problema Principal

¿Cuál es la influencia en el proceso logístico entre el uso del puerto del Callao y el puerto de Matarani para las importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región sur?

Problemas Específicos

- ¿Existe relación entre la infraestructura del puerto de Matarani y su capacidad para la importación de lubricantes?
- ¿Se generan sobrecostos en la cadena logística para comercializar lubricantes en la región sur, traídos desde el puerto del Callao?
- ¿Existe optimización del tiempo al usar el puerto de Matarani como alternativa para la descentralización del proceso de desaduanaje?

2.2 HIPÓTESIS

2.2.1 Hipótesis Principal

- Existe una influencia en el proceso logístico entre el uso del puerto del Callao y el puerto de Matarani para las importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región sur

2.2.2 Hipótesis Específicos OBJETIVOS

- Existe relación entre la infraestructura del puerto de Matarani y su capacidad para la importación de lubricantes
- Se generan sobrecostos en la cadena logística para comercializar lubricantes en la región sur, traídos desde el puerto del Callao

- Existe optimización del tiempo al usar el puerto de Matarani como alternativa para la descentralización del proceso de desaduanaje

2.3.1 Objetivo Principal

Determinar si existe una influencia en el proceso logístico entre el uso del puerto del Callao y el puerto de Matarani para las importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región sur

2.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar si existe relación entre la infraestructura del puerto de Matarani y su capacidad para la importación de lubricantes
- Identificar si se generan sobrecostos en la cadena logística al comercializar lubricantes, en la región sur, traídos desde el puerto del Callao
- Establecer si existe optimización del tiempo al usar el puerto de Matarani como alternativa para la descentralización del proceso de desaduanaje

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

3.1 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo a la literatura de Sampieri et al. (2014), en el presente capítulo se menciona el tipo de investigación (alcance y diseño), características de las variables identificadas y el proceso de muestreo desarrollado en la presente tesis.

En este punto es importante identificar el problema principal y realizar un informe específico de la información que está relacionada directamente al tema a analizar.

Figura 10. Metodología del estudio elegido

Elaboración Propia

Adaptado de Metodología de la Investigación, por Sampieri et al, 2014

- **Correlacional:** Este estudio determina si las variables a analizar se encuentran correlacionadas hoy.
- **Cuantitativo no experimental:** Busca interpretar las variables independientes para analizar el efecto que genera-
- **Transaccionales correlacionales causales:** Este diseño describe, analiza las relaciones entre 2 o más variables es un determinando tiempo.

- **No probabilístico por conveniencia:** Es una técnica que se usa en el muestreo no probabilístico y no aleatorio, Es un método utilizado para la creación de muestras, las mismas que cuentan con un acceso fácil, el uso de este método es el más común.

3.1.1 Tipo de Investigación:

En base a lo estudiado por Sampieri, Fernández y Baptista (2014) nos explica que según lo analizado nuestro estudio cuenta con un alcance de manera correlacional ya que, se analizarán dos o más variables que intervengan de manera directa en nuestro estudio. Es importante conocer la relación y el grado que existe entre cada una de las variables como las características de las mismas. La metodología cuantitativa hace uso de la recolección de datos para probar las hipótesis, lo más importante es poder demostrar el estudio que se ha establecido y validar la información utilizada en el estudio.

3.1.2 Diseño de la investigación

La presente investigación será desarrollada bajo el enfoque de cuantitativo no experimental. Según Sampieri al. (2014), en su libro Metodología de la investigación menciona que se basa en este enfoque ya que, se utiliza un conjunto de recursos, se recopila información y se analiza la misma con la finalidad de realizar un análisis numérico y poder comprobar la teoría planteada. Por otro lado, un diseño de investigación no experimental se basa en el estudio de las variables, en su estado natural y lograr explicar el impacto que se genera sobre un proceso es específico.

3.2 Operalización de las variables

El proceso de Operalización de las variables se enfoca en plasmar cada una de las variables con las que se va a trabajar y aquellas que se identificaron como importantes en el estudio. Es importante partir desde lo que se considere general hacia los datos para importantes dentro del análisis.

3.2.1 Variables independientes y dependientes

- Independiente: Percepción de las empresas importadoras de lubricantes con respecto al uso del puerto del Callao y Matarani
- Dependiente: Factor de Importación

3.3. PROCESO DE MUESTREO: TAMAÑO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA

3.3.1 Unidad de análisis

Empresas Importadoras y Comercializadoras de Lubricantes que atienden al sector minero en la región sur del Perú.

3.3.2 Población de estudio

Para la presente investigación, se ha considerado como población la totalidad de importadoras de lubricantes entre los años 2013 y 2017, donde el número asciende a 937 empresas. Por ello, a continuación, se detalla el listado de importadoras que juntas suman el 80% del Valor Total CIF en USD dólares americanos por cada partida arancelaria.

Tabla 9 Cuadro de empresas importadoras de Grasas Lubricantes entre los años 2013 y 2017

Partida Aduanera: 2710193400		
Importador	US CIF Total	Participación
MOBIL OIL DEL PERU S.R.L.	22,803,539	23.7%
NEXO LUBRICANTES S.A.	20,009,206	20.8%
ISOPETROL LUBRICANTS DEL PERU SAC	11,845,923	12.3%
MARCO PERUANA S A	6,578,705	6.8%
SKF DEL PERU S A	5,164,671	5.4%
CUSA S.A.C.	2,416,849	2.5%
FERREYROS SOCIEDAD ANÓNIMA	1,836,169	1.9%
B.C. BEARING PERU S.R.L.	1,401,939	1.5%
BRAILLARD S A	1,307,130	1.4%
UNION TECNICO COMERCIAL S.A.C.	1,294,620	1.3%
REPSOL YPF MARKETING S.A.C.	1,235,957	1.3%
SYNTHEC SOLUTIONS S.A.C.	1,158,743	1.2%
Fuente: Veritrade		

Elaboración Propia

Tabla 10 Cuadro de empresas importadoras de Aceites Lubricantes entre los años 2013 y 2017

Partida Aduanera: 2710193800		
Importador	US CIF Total	Participación
NEXO LUBRICANTES S.A.	264,585,825	31.5%
M.G. ROCSA S.A.	122,652,488	14.6%
REPSOL YPF MARKETING S.A.C.	74,339,876	8.9%
ISOPETROL LUBRICANTS DEL PERU SAC	60,721,113	7.2%
PERUFARMA S A	24,168,889	2.9%
SOCOPUR S.A.C.	23,563,116	2.8%
TOTAL, PERU S.A.	18,025,150	2.1%
DISTRIBUIDORA DE LUBRICANTES ESSA EIRL	16,710,518	2.0%
MOBIL OIL DEL PERU S.R.L.	13,919,028	1.7%
AUTOMOTRIZ INCAMOTORS S.A.C.	11,825,499	1.4%
BRAILLARD S A	10,713,287	1.3%
DISTRIBUIDORA CARRANZA HNOS S.A.C.	10,651,984	1.3%
PROMOTORA GENESIS S.A.C.	10,283,017	1.2%
PERUANA DE COMBUSTIBLES S.A	7,964,807	0.9%

Fuente: Veritrade

Elaboración Propia

3.3.3 Tamaño de la Muestra

Los criterios utilizados para la selección de la muestra han sido los siguientes:

En primer lugar, seleccionar únicamente aquellas empresas que importan lubricantes para la comercialización y distribución de lubricantes a nivel nacional y no para el uso de sus propias operaciones.

En segundo lugar, del total de empresas comercializadoras de lubricantes, se consideraron aquellas que tienen una participación de mercado relevante, por ello se seleccionaron todas las que juntas suman un valor mayor o igual al 70% del valor CIF Total en USD dólares americanos para cada partida arancelaria.

Finalmente, para alcanzar una mayor precisión, se eligieron las empresas que comercializan por el canal B2B, es decir, solo aquellas que venden lubricantes a nivel industrial para clientes del sector minero.

Tabla 11 *Cuadro de la muestra para la partida 2710193400 de grasas lubricantes*

Partida Aduanera: 2710193400		
Importador	US CIF Total	Participación
MOBIL OIL DEL PERU S.R.L.	22,803,539	23.7%
NEXO LUBRICANTES S.A.	20,009,206	20.8%
ISOPETROL LUBRICANTS DEL PERU SAC	11,845,923	12.3%
MARCO PERUANA S A	6,578,705	6.8%
SKF DEL PERU S A	5,164,671	5.4%
CUSA S.A.C.	2,416,849	2.5%
Otros	27,443,465	28.5%
Total	96,262,358	100.0%

Fuente: Veritrade

Elaboración Propia

Tabla 12 *Cuadro de la muestra para la partida 2710193800 de Aceites lubricantes*

Partida Aduanera: 2710193800		
Importador	US CIF Total	Participación
NEXO LUBRICANTES S.A.	264,585,825	31.5%
M.G. ROCSA S.A.	122,652,488	14.6%
REPSOL YPF MARKETING S.A.C.	74,339,876	8.9%
ISOPETROL LUBRICANTS DEL PERU SAC	60,721,113	7.2%
SOCOPUR S.A.C.	23,563,116	2.8%
TOTAL, PERU S.A.	18,025,150	2.1%
DISTRIBUIDORA DE LUBRICANTES ESSA EIRL	16,710,518	2.0%
MOBIL OIL DEL PERU S.R.L.	13,919,028	1.7%
Otros	245,095,275	29.2%
Total	839,612,390	100.0%

Fuente: Veritrade

Elaboración Propia

Las personas a entrevistar han sido seleccionadas según su conocimiento en el negocio y la relevancia de sus puestos en el proceso de importación y comercialización.

3.4 Instrumentos Metodológicos para el recojo de la investigación

El proceso de recolección de datos es obtener las variables importantes, concepción y atributos necesarios de la muestra. Se tiene diversas herramientas de medición que permiten el registro de la información de las variables. (Sampieri et al.,2014). Dichas herramientas deben ser efectivas, transparentes y objetivas.

En este contexto, las técnicas que se utilizarán para la recolección de información serán: Cuestionarios.

La metodología para la obtención de las preguntas se realizó en base a la escala Likert, de esta forma nos permitió conocer el nivel de acuerdo o desacuerdo sobre el análisis sobre la influencia en el proceso logístico entre el uso del puerto del Callao y el puerto de Matarani para las importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región Sur.

CAPÍTULO IV. DESARROLLO Y APLICACIÓN

El presente capítulo se dará a conocer la herramienta que se utilizará para medir la información recolectada a través de las encuestas, la cual será aplicada a 10 empresas importadoras y comercializadoras de aceites y grasas lubricantes en el sector minero. Asimismo, se detallará las fases del proceso de aplicación de la encuesta para realizar el análisis con SPSS 22.

4.1 Descripción del Instrumento

El instrumento de medición que se utilizará para la presente investigación será una encuesta conformada por 27 preguntas, estructuradas por datos de la empresa, datos del producto y preguntas cerradas sobre cada variable (infraestructura, Tiempo y costos) según la escala de Likert.

4.2 Aplicación Principal

- Objetivo: Determinar si existe una influencia en el proceso logístico entre el uso del puerto del Callao y el puerto de Matarani para las importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región sur.
- Pregunta: ¿Cuál es la influencia en el proceso logístico entre el uso del puerto del Callao y el puerto de Matarani para las importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región sur?

4.2.1 Herramienta cuantitativa: Encuesta a empresas importadoras y comercializadoras de lubricantes

4.2.2 Fases de aplicación de la encuesta

Fase 1

El método a utilizar para recopilar la información requerida será a través de encuestas vía telefónica, correo electrónico y presenciales a las 10 empresas que componen la muestra seleccionada.

Fase 2

Desarrollar la herramienta de investigación (Encuesta), la cual está estructurada en: Datos de la empresa y el encuestado (08 preguntas), Datos del Producto (04 preguntas) e Información de las variables: Infraestructura, Costos y tiempo (15 preguntas).

Tabla 13 *Ficha de encuesta para las empresas seleccionadas*

	Ficha del Encuestado	Datos
A.	Datos de la empresa	
1	Empresa	
2	Ruc	
3	Dirección	
4	Departamento	
5	Persona de contacto	
6	Email	
7	Teléfono	
8	Años de antigüedad en el sector	

17	P5: Consideras que el puerto del Callao cuenta con la infraestructura necesaria para la importación de lubricantes	Totalmente de acuerdo ()	De acuerdo ()	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ()	En desacuerdo ()	Totalmente en desacuerdo ()
18	P6: Consideras que el puerto del Callao cuenta con la capacidad y espacios óptimos para la descarga de lubricantes	Totalmente de acuerdo ()	De acuerdo ()	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ()	En desacuerdo ()	Totalmente en desacuerdo ()
19	P7: Consideras que el muelle del Callao cuenta con la disponibilidad para recibir naves y atenderlas en simultaneo	Totalmente de acuerdo ()	De acuerdo ()	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ()	En desacuerdo ()	Totalmente en desacuerdo ()
20	P8: Consideras que el Puerto del Callao cuenta con los equipos necesarios para el manejo eficiente de contenedores	Totalmente de acuerdo ()	De acuerdo ()	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ()	En desacuerdo ()	Totalmente en desacuerdo ()
D Tiempo						
21	P9: Aproximadamente cual es el tiempo empleado en la importación de lubricantes a través del puerto del Callao					
22	P10: El tiempo empleado para el desaduanaje en el puerto del Callao evita retrasos en la distribución de lubricantes para los clientes mineros de la región sur.	Totalmente de acuerdo ()	De acuerdo ()	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ()	En desacuerdo ()	Totalmente en desacuerdo ()

23	P11: En base a su experiencia, considera que el tiempo de atención a los clientes mineros de la región sur se reduciría a través de la importación de lubricantes por el puerto de Matarani.	Totalmente de acuerdo ()	De acuerdo ()	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ()	En desacuerdo ()	Totalmente en desacuerdo ()
24	P12: Consideras que el puerto del Callao te permite cumplir las obligaciones comerciales en relación al volumen comprometido con los clientes mineros de la región sur.	Totalmente de acuerdo ()	De acuerdo ()	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ()	En desacuerdo ()	Totalmente en desacuerdo ()
E Costos						
25	P13: El uso del transporte carretero impacta en los costos de comercialización de las importadoras de lubricantes	Totalmente de acuerdo ()	De acuerdo ()	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ()	En desacuerdo ()	Totalmente en desacuerdo ()
26	P14: Los costos portuarios del Callao generan una variación en los beneficios de las importadoras de lubricantes	Totalmente de acuerdo ()	De acuerdo ()	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ()	En desacuerdo ()	Totalmente en desacuerdo ()
27	P15: Los costos del transporte multimodal son accesibles y justifican el tiempo invertido en la distribución de lubricantes	Totalmente de acuerdo ()	De acuerdo ()	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ()	En desacuerdo ()	Totalmente en desacuerdo ()

Elaboración propia

Fase 3

Recolección de información y contactos clave de las empresas seleccionadas para elaborar una base de datos detallada por: Empresa, Contacto, Cargo, Teléfono y Correo.

Tabla 14 Base de datos de las empresas importadoras y comercializadoras de lubricantes

#	Empresa	Contacto	Cargo	Teléfono	Correo
1	Nexo Lubricantes S.A.	Eduardo Paredes	Gerente General	969 513 372	eparedesv@nexolubricantes.com.pe
2	Nexo Lubricantes S.A.	Tomás Ojeda	Jefe de Distribución	999 532 898	tojeday@nexolubricantes.com.pe
3	Nexo Lubricantes S.A.	Jimmy Noborikawa	Jefe de Planeamiento	999 230 180	jnoborikawak@nexolubricantes.com.pe
4	ExxoMobil del Perú S.R.L.	Freddy Medina	Gerente de Operaciones y Distribución	411-6706	freddy.medina@exxonmobil.com
5	ExxoMobil del Perú S.R.L.	José Alberto Cáceres	Coordinador de Lubricantes	411-6706	jose.caceres@exxonmobil.com
6	Isopetrol	Eduardo Oliveros	Coordinador de Planeamiento	230-3300	eoliveros@isopetrol.com.pe
7	Isopetrol	Percy Chavarri	Gerente de Ventas Industriales	230-3300	pchavarri@isopetrol.com.pe
8	Marco Peruana	Inés Reyes	Jefe de Compras y Importaciones	201-3899	ireyes@marco.com.pe

Elaboración propia

Fase 4

Preparación de un correo modelo para solicitar a las empresas que nos apoyen en llenar la encuesta.

Fase 5

Realizar llamadas telefónicas para concretar las reuniones o para aplicar la encuesta en ese momento. Duración aproximada: una semana.

Fase 6

Analizar en el programa estadístico SPSS 22 la información recolectada.

CAPITULO V. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

5.1 Modelo de análisis factorial

En el presente trabajo de investigación se realizará un análisis factorial según los datos recolectados, nuestro principal objetivo es lograr correlacionar las variables identificadas. Lo que buscaremos es poder explicar cómo los datos recolectados se relacionan con nuestro objetivo principal.

5.1.1 Formula del modelo factorial

El análisis factorial cuenta con la siguiente formula:

$$\mathbf{X} = \boldsymbol{\mu} + \mathbf{L} \mathbf{F} + \mathbf{e}$$

X: vector de mediciones (p x 1)

μ : vector de medidas (p x 1)

L: matriz de influencias (p x m)

F: Factor común (m x 1)

e: Factor único de residuos (p x 1)

En el modelo de análisis factorial, la matriz de covarianzas, se calcula de la siguiente

forma:

$$\mathbf{Cov}(\mathbf{X}) = \mathbf{L} \mathbf{L}' + \boldsymbol{\Psi}$$

L: matriz de influencias (p x m)

Ψ : matriz diagonal (p x p)

5.1.2 Aplicación del modelo factorial al puerto de Matarani

Según el siguiente estudio, realizado para el primer análisis factorial para el puerto de Matarani, hemos podido identificar que las variables se pueden agrupar en dos componentes, donde en el componente 1, existe una mayor relevancia en la percepción de las empresas con respecto a que el puerto de Matarani cuenta con los equipos necesarios para el manejo eficiente de contenedores.

El segundo componente, muestra que las empresas perciben una mayor relevancia en la capacidad del muelle y espacios óptimos para la carga y descarga de lubricantes.

A continuación, se pueden observar los componentes en la siguiente tabla obtenida del SPSS.

Tabla 15. Análisis Factorial - Matarani

Varianza total explicada						
Componente	Auto valores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	1,376	34,406	34,406	1,376	34,406	34,406
2	1,260	31,493	65,899	1,260	31,493	65,899
3	,952	23,791	89,690			
4	,412	10,310	100,000			

Nota: varianzas obtenidas según la corrida del SPSS, según las preguntas que se realizaron a los encuestados.

Tabla 16. Matriz de componentes - Matarani

Matriz de componente^a		
	Componente	
	1	2
Infraestructura_Matarani	-,452	,033
Capacidad_Espacios_Matarani	,754	,420
Muelle_Matarani	,068	,928
Equipos_Matarani	,774	-,471
<i>Nota: análisis identificado de los componentes principales relacionado a cada factor</i>		

5.1.3 Prueba de Relevancia Global

El análisis de Kaiser-Meyer-Olkin se pudo identificar un p valor de 0,540 y según la prueba de esfericidad de Bartlett un p valor de 0,16. Esto nos indica que si podemos correlacionar los datos y según la teoría del análisis factorial estamos logrando demostrar la información recolectada.

Tabla 17. KMO Y Bartlett – Matarani

KMO y prueba de Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,540
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	3,787
	Gl	6
	Sig.	,016

Tabla 18. Matriz de correlaciones - Matarani

		Matriz de correlaciones			
		Infraestructura _Matarani	Capacidad_Es pacios_Matar ani	Muelle_Matar ani	Equipos_Mat arani
Correlación	Infraestructura_Matarani	1,000	-,051	-,051	-,165
	Capacidad_Espacios_Mata rani	-,051	1,000	,278	,312
	Muelle_Matarani	-,051	,278	1,000	-,267
	Equipos_Matarani	-,165	,312	-,267	1,000
	<i>Nota: correlaciones obtenidas según la corrida del SPSS, según las preguntas que se realizaron a los encuestados.</i>				

5.1.4 Aplicación del modelo factorial al puerto del Callao

Según el siguiente estudio, realizado para el primer análisis factorial para el puerto del Callao, hemos podido identificar que las variables se pueden agrupar en dos componentes, donde en el componente 1, existe una mayor relevancia en la percepción de las empresas con respecto a que el puerto de Callao cuenta la infraestructura necesaria para la importación de lubricantes.

El segundo componente, muestra que las empresas perciben una mayor relevancia en la capacidad del muelle y espacios óptimos para la carga y descarga de lubricantes

A continuación, se pueden observar los componentes en la siguiente tabla obtenida del SPSS.

Tabla 19. Análisis Factorial – Callao

Varianza total explicada						
Componente	Auto valores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,365	59,130	59,130	2,365	59,130	59,130
2	1,334	33,348	92,478	1,334	33,348	92,478
3	,301	7,522	100,000			
4	,000	,000	100,000			

Nota: varianzas obtenidas según la corrida del SPSS, según las preguntas que se realizaron a los encuestados

Tabla 20. Matriz de Componentes – Callao

Matriz de componente ^s		
	Componente	
	1	2
Infraestructura_Callao	,978	-,145
Capacidad_Espacios_Callao	,977	-,145
Muelle_Callao	-,151	,937
Equipos_Callao	,658	,644

Nota: análisis identificado de los componentes principales relacionado a cada factor.

5.1.5 Prueba de Relevancia Global

Tabla 21. Matriz de correlaciones - Callao

		Matriz de correlaciones ^a			
Correlación		Infraestructura _Callao	Capacidad_Esp acios_Callao	Muelle_Callao	Equipos_Callao
	Infraestructura_Callao	1,000	1,000	-,234	,489
	Capacidad_Espacios_Callao	1,000	1,000	-,234	,489
	Muelle_Callao	-,234	-,234	1,000	,381
	Equipos_Callao	,489	,489	,381	1,000

Nota: correlaciones obtenidas según la corrida del SPSS, según las preguntas que se realizaron a los encuestados.

5.1.6 Aplicación del modelo factorial a las otras variables identificadas (Costo y tiempo)

Según el siguiente estudio, realizado para el tercer análisis factorial para las variables costo y tiempo, hemos podido identificar que las variables se pueden agrupar en dos componentes, donde el componente 1 demuestra que las empresas perciben una mayor relevancia en la variación que generan los costos portuarios, en los beneficios de las empresas importadoras de lubricantes.

El segundo componente, muestra una mayor relevancia, en que las empresas perciben que el tiempo de atención a clientes mineros de la región sur, se reduciría a través de la importación de lubricantes por el puerto de Matarani.

A continuación, se pueden observar los componentes en la siguiente tabla obtenida del SPSS.

Tabla 22. Análisis Factorial - costo y tiempo

Varianza total explicada						
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,585	51,702	51,702	2,585	51,702	51,702
2	1,723	34,455	86,157	1,723	34,455	86,157
3	,547	10,933	97,090			
4	,099	1,981	99,071			
5	,046	,929	100,000			

Nota: varianzas obtenidas según la corrida del SPSS, según las preguntas que se realizaron a los encuestados.

Tabla 23. Matriz de Componentes – costo y tiempo

Matriz de componente ^a		
	Componente	
	1	2
Reduccion_Tiempo_Matarani	-,161	,973
Obligaciones_Comerciales_Callao	,653	,640
Impacto_Costo_Transporte_Carretero	,860	,316
Variacion_Beneficios_Importadoras	,907	-,188
Transporte_Multimodal	-,756	,480

Nota: análisis identificado de los componentes principales relacionado a cada factor

5.1.7 Prueba de Relevancia Global

El análisis de Kaiser-Meyer-Olkin se pudo identificar un p valor de 0,545 y según la prueba de esfericidad de Bartlett un p valor de 0,001. Esto nos indica que si podemos correlacionar los datos y según la teoría del análisis factorial estamos logrando demostrar la información recolectada.

Tabla 24. KMO Y Bartlett – costo y tiempo

Prueba de KMO y Bartlett			
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo			,545
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado		42,673
	Gl		10
	Sig.		,001

Tabla 25. Matriz de correlaciones – costo y tiempo

		Matriz de correlaciones				
		Reduccion_Tiempo_Matara ni	Obligaciones_Comerciales_Callao	Impacto_Costo_Transporte_Carretero	Variacion_Beneficios_Importadoras	Transporte_Multimodal
Correlación	Reduccion_Tiempo_Matara ni	1,000	,507	,149	-,312	,570
	Obligaciones_Comerciales_Callao	,507	1,000	,626	,356	-,337
	Impacto_Costo_Transporte_Carretero	,149	,626	1,000	,782	-,356
	Variacion_Beneficios_Importadoras	-,312	,356	,782	1,000	-,640
	Transporte_Multimodal	,570	-,337	-,356	-,640	1,000

Nota: correlaciones obtenidas según la corrida del SPSS, según las preguntas que se realizaron a los encuestados

5.1.8 Análisis de Fiabilidad

El coeficiente de alfa de Croanbach es un modelo, que se basa principalmente en el promedio de las correlaciones entre los resultados obtenidos. Una de las principales ventajas identificadas en este análisis es el de evaluar la posibilidad de cuanto mejoraría o empeoraría la fiabilidad de los resultados si optáramos por excluir uno de los ítems propuestos.

En la tabla número 28 podemos observar el resultado del Alfa es de 0,555 eso indica que existe una confiabilidad en las preguntas respondidas por los encuestados.

Tabla 26. Anàlisis de Croanbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,555	13

Tabla 27. Anàlisis de estadísticas de los elementos

En la tabla líneas abajo, podemos observar en una de las columnas la **media** que es el promedio de todos los resultados obtenidos.

Estadísticas de elemento			
	Media	Desv. Desviación	N
Infraestructura_Matarani	4,4615	,51887	13
Capacidad_Espacios_Matarani	3,6923	,48038	13
Muelle_Matarani	3,6923	,48038	13
Equipos_Matarani	3,7692	,59914	13
Infraestructura_Callao	4,3846	,50637	13
Capacidad_Espacios_Callao	4,3846	,50637	13
Muelle_Callao	4,3846	,65044	13
Equipos_Callao	3,7692	,72501	13
Reduccion_Tiempo_Matarani	4,1538	,89872	13
Obligaciones_Comerciales_Callao	4,6154	,50637	13
Impacto_Costo_Transporte_Carretero	4,3846	,76795	13
Variacion_Beneficios_Impartadoras	4,0769	,64051	13
Transporte_Multimodal	3,8462	,37553	13

Nota: estadísticas obtenidas según la corrida del SPSS, según las preguntas que se realizaron a los encuestados.

Tabla 28. Estadística total de elemento

En la tabla 28, podemos observar la media de la escala si el elemento se ha suprimido, esto significa que valor tendría la media en caso se eliminara uno de los elementos. Si eliminamos la pregunta número 1 la escala se quedaría en 49.1539.

Si hablamos de la correlación total de elementos corregida, nos referimos al coeficiente de homogeneidad corregido. Para eliminar un ítem de esta sección debe de ser cero o negativo se deberá eliminar. Por ello, las preguntas 1 y 3 deberían de ser eliminadas, ya que tienen un valor de $-,068$ y $-,017$.

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Infraestructura_Matarani	49,1538	11,641	-,608	,670
Capacidad_Espacios_Matarani	49,9231	7,577	,737	,439
Muelle_Matarani	49,9231	9,577	-,017	,575
Equipos_Matarani	49,8462	9,141	,071	,566
Infraestructura_Callao	49,2308	8,526	,330	,515
Capacidad_Espacios_Callao	49,2308	8,526	,330	,515
Muelle_Callao	49,2308	9,026	,079	,567
Equipos_Callao	49,8462	7,641	,397	,487
Reduccion_Tiempo_Matarani	49,4615	7,436	,309	,512
Obligaciones_Comerciales_Callao	49,0000	8,167	,461	,490
Impacto_Costo_Transporte_Carretero	49,2308	6,859	,574	,428
Variacion_Beneficios_Importadoras	49,5385	8,603	,198	,540
Transporte_Multimodal	49,7692	9,359	,112	,553

Nota: estadísticas obtenidas según la corrida del SPSS, según las preguntas que se realizaron a los encuestados

5.2 Análisis de la Variable Infraestructura

En la actualidad, la descentralización del Terminal Portuario del Callao supone un gran desafío para los demás terminales portuarios, ya que los pone en un punto de evaluación sobre su capacidad para atender tanto a las empresas, como a las naves que llegan a dichos puertos.

En el caso del Terminal Portuario de Matarani, en los últimos años se han realizado grandes proyectos de inversión en su infraestructura y desarrollo portuario, esto le ha permitido alcanzar un nivel óptimo en sus operaciones, logrando atender hasta tres naves en simultáneo. Si bien no cuenta con el nivel de infraestructura del Callao, tiene los espacios, equipos y maquinarias necesarias para ejercer un buen desempeño en sus procesos logísticos.

En ese sentido, se considera relevante evaluar las condiciones físicas y el equipamiento con el que cuentan tanto el puerto del Callao como el de Matarani, por ello se muestra a continuación un cuadro comparativo donde se evalúan características de los terminales como los muelles, la cantidad de grúas que tienen, la capacidad de sus áreas de almacenamiento, la disponibilidad de servicios para naves y carga, la influencia o accesos geográficos más relevantes y el tipo de carga que exportan e importan con mayor frecuencia.

Tabla 29 *Cuadro comparativo de infraestructura entre terminales portuarios*

Infraestructura	Callao	Matarani
Muelles	-Cuenta con Nueve muelles que se dividen entre muelle norte (denominados como 1, 2, 3, 4, 5, 7, 11), el muelle sur y el muelle minero.	-Dos rompeolas - Muelle de atraque directo - Muelle RO-RO de 36 m de largo y un calado de 28 pies
Cantidad de Grúas	DPW: 7 Grúas Portico APM: 22 Grúas	02 grúas (Grúa Gottwald modelo HMK 280, Grúa Liebherr LHM 400)
Áreas de almacenamiento	Área Total: 264,473 m ² Área para contenedores: 243,298 m ² Áreas Techadas: 21,175 m ² Granos: 25,760 tm	Áreas techadas 22,332.57 m ² Áreas Total 57,754.15 m ² Área para Contenedores 22,112.23 m ² .
Servicios a la nave	multipropósito, contenedores, naves graneleras, naves tanqueras, embarcaciones pesqueras, cruceros turísticos, carga general, concentrado de minerales, etc.	Mercadería general, gránulos sólidos, líquidos, carga rodante, contenerizada y refrigerada
Servicios de carga	Descarga y/o embarque de contenedores, transferencia interna de carga, manipuleo, servicios de amarradero, Consolidación y Desconsolidación, Reparación de contenedores, Suministro de energía para contenedores refrigerados, Montaje y desmontaje	Manipuleo de contenedores, Transferencia de contenedores, Zona de Stacking, Consolidación y Desconsolidación, Almacenamiento de contenedores, Reparación de contenedores, Suministro de energía para contenedores refrigerados, Montaje y desmontaje
Influencia / Accesos	Departamentos: Pasco, Huánuco, Ayacucho y Junín.	Zona sur del país: Arequipa, Puno y Cusco Países: Bolivia y Brasil
Exportación de Carga	Harina de Pescado, Metales, Concentrado de Zinc, Plomo, Harina de Pescado, Agroindustriales, Frutas, etc.	Concentrados y cátodos de cobre
Importación de Carga	Papel, Metales, General, Maíz, Trigo, Soya, Carbón y Químicos	Trigo, ácido sulfúrico y sulfhidrato de sodio

Imagen
Referencial

Elaboración propia

5.3 Análisis de la Variable Tiempo

A continuación, se muestra un cuadro detallado sobre el tráfico de naves según terminal portuario entre los años 2013 al 2017, donde el puerto del Callao, si bien muestra una mayor frecuencia de naves, en los últimos años ha ido cayendo debido a la descentralización de las operaciones en dicho puerto. Esto se debe a que, tanto importadores como exportadores nacionales, están optando por utilizar terminales portuarios más cercanos a sus clientes y a sus operaciones. Si bien los otros puertos no cuentan con la misma dimensión que el Callao, el desarrollo y mejoras en su infraestructura permite que sean consideradas como otras alternativas de ingreso para continuar con sus actividades económicas.

En ese sentido, se puede apreciar cómo el puerto de Matarani ha logrado tener un crecimiento relevante en los últimos años, donde comparándose directamente con el puerto del Callao, pasa de representar del 14% al 20% del total de movimientos, de dicho puerto, en los años 2013 y 2017 respectivamente.

Tabla 31 Cuadro sobre el tráfico de naves entre los años 2013 y 2017*Cuadro Comparativo del Movimiento de Naves por Puerto a Nivel Nacional*

PUERTO/AÑO	2013	2014	2015	2016	2017	Participación Total
Matarani	523	517	533	667	676	9.2%
Callao	3,756	3,586	3,535	3,511	3,446	56.4%
Paíta	528	597	555	672	689	9.6%
Pisco	363	394	393	370	412	6.1%
Otros	1,441	1,257	1,217	1,011	998	18.7%
Total	6,611	6,351	6,233	6,231	6,221	100.0%

Nota: Estadísticas Portuarias 2017, Autoridad Portuaria Nacional (APN), 2017, p. N° 8.
Fuente: Elaboración Propia

5.4 Análisis de la Variable Costo

Lo que se busca con el presente análisis es hacer una comparación entre lo que representó el costo total de importación a través del puerto del Callao, para las empresas seleccionadas en la muestra, y una estimación de lo que representaría el costo total de importación a través del puerto de Matarani, a fin de poder determinar que opción podría considerarse más económica, únicamente en términos CFR. Cabe precisar que en la actualidad, las empresas seleccionadas en la muestra, no han realizado importaciones de lubricantes a través del puerto de Matarani.

Por ello, se ha tomado como referencia el tarifario oficial, de dicho puerto, publicado en el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte

de Uso Público (OSITRAN). Donde, se pudo determinar que el corto CFR promedio por TM asciende a \$ 1.42.

Asimismo, se muestra el valor USD CFR Total de las importaciones entre los años 2013 al 2017, de las empresas comercializadoras de lubricantes (seleccionadas en la muestra), a través del puerto del callao; donde se pudo determinar el costo por tonelada varía entre \$ 1.80 y \$ 3.14 en valor CFR.

Partida Aduanera: 2710193800

Importador	Volumen Total Kg (Bruto)	CFR x TM Callao	CFR Total Callao	CFR x TM Estimado Matarani	CFR Estimado Matarani
DISTRIBUIDORA DE LUBRICANTES ESSA EIRL	9 259 136	1,80	16 681 033	1,42	13 127 603
ISOPETROL LUBRICANTS DEL PERU SAC	27 903 636	2,17	60 600 568	1,42	39 561 775
M.G. ROCSA S.A.	40 406 720	3,03	122 504 992	1,42	57 288 648
MOBIL OIL DEL PERU S.R.L.	4 406 969	3,14	13 825 147	1,42	6 248 200
NEXO LUBRICANTES S.A.	117 123 954	2,23	261 572 699	1,42	166 058 342
REPSOL YPF MARKETING S.A.C.	38 865 668	1,91	74 295 065	1,42	55 103 744
SOCOPUR S.A.C.	6 999 331	0,00	339	1,42	9 923 651
TOTAL PERU S.A.	10 072 442	2,34	23 530 555	1,42	14 280 709
Total	255 037 856		573 010 398		361 592 672

Nota: Datos obtenidos a través de Veritrade y OSITRAN
Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro precedente, se puede concluir que el costo estimado de importación en valor CFR, a través del puerto de Matarani, es más económico que el del puerto del Callao. Y que para empresas como Nexo Lubricantes S.A. representaría aproximadamente USD 100,000 menos a lo que le costó importar por el puerto del callao en los últimos 5 años. En el caso de M.G. Rocsa S.A., que es la segunda empresa

con mayor volumen, el impacto en la reducción de costos sería más representativo, ya que se trata de más del 50% del costo invertido en importaciones a través del Callao.

Del mismo modo, con la información detallada en el siguiente cuadro se puede concluir que para Mobil Oil del Perú SRL y Nexo Lubricantes S.A., la importación a través del puerto de Matarani representaría 50% y 60% menos, respectivamente, del costo invertido a través de la importación por el puerto del Callao. Sin embargo, para empresas como Isopetrol Lubricants del Perú SAC y Marco Peruana S.A. el impacto no es tan representativo, ya que el importe asciende a un aproximado de USD 5,000 ,para ambas, en comparación a los ingresos manejados por dichas empresas.

Partida Aduanera: 2710193400

Importador	Volumen Total	CFR x TM Calla	CFR Total	CFR x TM Estimado Matarani	CFR Estimado Matarani
MOBIL OIL DEL PERU S.R.L.	5 941 860	3,81	22 626 321	1,42	8 424 369
NEXO LUBRICANTES S.A.	4 492 354	4,40	19 773 975	1,42	6 369 259
ISOPETROL LUBRICANTS DEL PERU SAC	5 140 252	2,30	11 824 304	1,42	7 287 850
MARCO PERUANA S A	1 135 093	5,79	6 569 043	1,42	1 609 335
SKF DEL PERU S A	534 201	9,58	5 116 661	1,42	757 390
CUSA S.A.C.	135 555	17,81	2 413 642	1,42	192 189
Total	17 379 314		68 323 946		24 640 391

Nota: Nota: Datos obtenidos a través de Veritrade y OSITRAN

Fuente: Elaboración Propia

5.5 Análisis de la Coyuntura actual de la Importación de Lubricantes

Si bien, el presente estudio analiza únicamente el periodo de importación de lubricantes entre los años 2013 y 2017, también se considera relevante la situación actual para la adquisición de estos productos y la coyuntura actual en la que se encuentra. Por ello, a continuación, se muestran las importaciones entre los meses de Dic.18 y Feb.19 de las partidas aduaneras analizadas. Se consideraron estos periodos debido a que, por la data analizada históricamente, estos son los meses en los que incrementa el número de importaciones de dichos productos.

En ese sentido se puede evidenciar que los principales importadores de lubricantes según la partida aduanera 2710193800 son principalmente Nexo Lubricantes S.A y Repsol YPF Marketing SAC, igual que en el periodo estudiado anteriormente. Sin embargo, importadores como Isopetrol ya no figuran en la lista actual y en su lugar empresas como Perufarma S.A. han llegado a ocupar el tercer lugar en la lista.

Partida Aduanera: 2710193800

Importador	Total registros	Total US\$ CIF	%
NEXO LUBRICANTES S.A.	433	8 424 519	29,30%
REPSOL YPF MARKETING S.A.C.	46	3 901 536	13,57%
PERUFARMA S A	131	3 898 932	13,56%
PROMOTORA GENESIS S.A.C.	87	1 755 981	6,11%
DISTRIBUIDORA CARRANZA HNOS S.A.C.	103	1 358 930	4,73%
SOCOPUR S.A.C.	78	1 353 969	4,71%
TOTAL PERU S.A.	211	1 335 677	4,65%
SOLTRAK S.A.	120	1 304 068	4,54%
OTROS	802	5 419 042	18,85%
Total	2011	28 752 654	100%

Nota: Datos obtenidos a través de Veritrade.

Fuente: Elaboración Propia

Del mismo modo, con la información detallada en el siguiente cuadro se puede concluir que Soltrak S.A., Nexo Lubricantes S.A. y Mobil Oil del Perú SRL, siguen siendo los principales importadores de lubricantes como se detalla en los años anteriores.

Partida Aduanera: 2710193400

Importador	Total registros	Total US\$ CIF	%
SOLTRAK S.A.	43	1 032 483	27,64%
NEXO LUBRICANTES S.A.	41	754 076	20,19%
MOBIL OIL DEL PERU S.R.L.	16	625 324	16,74%
ISOPETROL LUBRICANTS DEL PERU SAC	16	301 982	8,09%
NCH PERU S.A	84	151 881	4,07%
SKF DEL PERU S A	100	107 287	2,87%
ERYS S.A.C.	5	97 481	2,61%
OTROS	163	664 313	17,79%
Total	468	3 734 827	100%

Nota: Datos obtenidos a través de Veritrade.

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES

Al analizar los resultados obtenidos en la presente investigación, se concluye:

- De acuerdo a los resultados obtenidos según la hipótesis general, las variables de la influencia en el proceso logístico entre el uso del puerto del Callao y el puerto de Matarani para las importadoras de lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región Sur presentaron diversas maneras de analizar esta perspectiva. La percepción de ellos como especialistas es muy amplia, ya que en la actualidad no se tiene registrado que se utilice el puerto de Matarani.
- Con el presente estudio, se puede concluir que según el coeficiente obtenido de alfa de Croanbach, igual a 0.555, existe confiabilidad en las preguntas respondidas por las personas encuestadas y que las correlaciones entre los resultados pueden comprobar la posibilidad de cuánto mejoraría o empeoraría la fiabilidad de los resultados si se optara por excluir uno de los ítems propuestos
- Asimismo, se puede concluir que se pueden correlacionar los datos, según la teoría del análisis factorial, y se puede demostrar la información recolectada según el análisis de Kaiser-Meyer-Olkin, dado que se obtuvo p valor de 0,545 y según la prueba de esfericidad de Bartlett un p valor de 0,001.

- El presente estudio muestra que, existe relación significativa en la percepción, de las empresas importadoras y comercializadoras de lubricantes, en relación a la infraestructura, costos y tiempo de ambos terminales portuarios. Las mismas que consideramos como hipótesis específicas para nuestro tema de investigación.

- También, se puede concluir que en relación a la variable infraestructura, el terminal portuario de Matarani cuenta con los espacios, equipos, máquinas y demás capacidades para importar lubricantes, transferirlos y almacenarlos temporalmente en sus instalaciones.

- Del mismo modo, se puede sintetizar que, en la actualidad el flujo de importaciones de lubricantes está centralizado a través del puerto del Callao, dado que es el puerto con mayor dominio a nivel nacional. Sin embargo, la falta de conocimiento en la infraestructura y costos de los demás terminales portuarios, como el de Matarani, hace que dejen de considerarse como una alternativa para la importación de aceites y grasas lubricantes.

- Finalmente, con el presente estudio se pudo comprobar que, el puerto de Matarani, si bien podría generar impactos positivos en el costo, no se puede concluir que esto sea lo más favorable para las empresas importadoras de lubricantes, dado que cada una de ellas maneja distintos tiempos de para su importación y distribución en la región sur.

CAPÍTULO VII. RECOMENDACIONES

De acuerdo a lo analizado en la presente investigación, se puede recomendar a las empresas importadoras y comercializadoras de lubricantes, lo siguiente:

- Tener en consideración el presente estudio para evaluar la posibilidad de incluir al Terminal portuario de Matarani como opción para las importaciones de lubricantes y mercancías relacionadas, sobretodo si principal distribución es en la región sur, ya sea porque manejen un gran volumen en esa zona o porque su público objetivo se encuentre ahí. Cabe precisar que esta consideración no solo aplica para empresas mineras, sino también para todas aquellas que pertenezcan a otros sectores.
- Es recomendable que antes de una importación, se recaude la información necesaria para hacer una evaluación integral en referencia al costo y tiempo de la operatividad. En el caso de los costos del transporte marítimo, se recomienda visitar las páginas y portales de las instituciones autorizadas de difundir esta información, tales como OSITRAN, TISUR, APM Terminals, entre otros. De esta manera, se podrá evaluar y comparar las tarifas reales que se manejan en los diferentes terminales portuarios.
- Asimismo, se recomienda considerar al terminal portuario de Matarani, como alternativa para la importación de grasas y aceites lubricantes, dado que cuenta con una ubicación estratégica, cercana clientes de la región sur, y con condiciones necesarias tanto en infraestructura y equipos.

- Se recomienda que se muestre y difunda más todo el potencial y la información relacionada al terminal portuario de Matarani, tal como los costos, la empresa concesionada, los proyectos en desarrollo, la infraestructura, los equipos, las oportunidades que ofrece y demás fortalezas que le permitan ser considerado como opción para futuras importaciones.

Para las personas interesadas en realizar un proyecto de investigación relacionado al tema desarrollado se les recomienda lo siguiente:

- Evaluar las mejoras que se hayan realizado en cuanto a la infraestructura en el puerto de Matarani, dar seguimiento al estado de proyectos en desarrollo, determinar si cuentan con mayor disponibilidad en cuanto a espacios y equipos necesarios e incentivar y proponer alternativas que le permitan fortalecer su competitividad.

- Se recomienda recolectar información a través de entrevistas o encuestas a profundidad a personas cercanas, colaboradores de áreas operativas, comerciales, de transporte o a representantes del terminal portuario de Matarani, para tener un mayor acercamiento al manejo interno y operatividad de dicho portal.

- Se recomienda que se realice un análisis a profundidad sobre la visibilidad que se le otorga en la actualidad al terminal portuario de Matarani, evaluar si cuenta con

el respaldo las instituciones estatales o privadas para la promoción e incentivo de su uso, así como que información se podría considerar como faltante para que logre tener un mejor alcance.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

- Aguilar y Obregón. (2018). *Viabilidad para la importación de carga contenerizada a través del puerto General San Martín (Pisco) como alternativa al Puerto del Callao*. (Trabajo aplicativo de post grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas).
- Alire, Luz. (2018). *70% de mercadería del sur del país se transporta a través del Callao*. Portal del Correo. Recuperado de <https://diariocorreo.pe/edicion/arequipa/70-de-carga-contenerizable-del-sur-del-pais-se-transporta-traves-del-Callao-811476/b> [Consulta: 04 de diciembre del 2018]
- Benavides, Jorge, Candela, Christian, Gallegos, Marcela, Mardini, Fiad. (2017). *Propuesta de mejora en la productividad de los servicios del manejo de importación y exportación de contenedores en un depósito temporal*. (Trabajo aplicativo de post grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas).
- Bustamante, Alfonso. (2017). *Importancia del Comercio exterior en la economía peruana*. Portal de COMEX Perú. Recuperado de <http://ucsp.edu.pe/archivos/comercioexterior/2017/Importancia-del-comercio-exterior-en-la-economia-peruana.pdf>
- Campana, Luis Angel. (2017). *Impacto de la apertura comercial en el crecimiento económico del Perú 1970-2014*. Universidad Nacional de San Agustín, Perú.
- Cánovas, Alfonso. (2011). *El transporte internacional por carretera*. Barcelona: Marge Books.

- Castellanos, Andrés. (2009). *Manual de la gestión logística del transporte y la distribución de mercancías*. Barranquilla-Colombia: Uninorte.
- Castillo Silva, Miguel; Elizalde Mendieta, Jose Luis. (2016) Impacto de la importación de combustibles y lubricantes sobre la balanza comercial 2012-2015(Trabajo aplicativo de post grado).
- Cendrero, Benjamín, Truyols, Sebastian. (2008). *El transporte: aspectos y tipología*. Las Rozas-Madrid: Copyright
- Cortez Rosales María y Galarza Wong Katina. (2017). *Operatividad desde la zona especial de desarrollo Matarani para el impulso del comercio exterior de acuerdo al INTA PG-22 y sus modificaciones*. (Trabajo aplicativo de post grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas).
- Cruzado, Dieter. (2018). *Mercado de lubricantes venderá US\$ 400 millones este año*. Portal de Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/empresas/mercado-lubricantes-vendera-us-400-millones-año-233543> [Consulta: 13 de abril del 2019]
- Huanay, Taboada y Vásquez. (2015) Propuesta de mejora en el transporte de combustibles líquidos vía terrestre y fluvial a zonas remotas. (Trabajo aplicativo de post grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas).
- Lily, Montes y Nakashima. (2008). *Propuesta de mejora para la cadena de suministro en el negocio de lubricantes*. (tesis doctoral)

Logistics Capacity Assessment (LCA) (2016). *Perú Puerto de Matarani*.

Portal Logistics Clúster. Recuperado de

<https://dlca.logcluster.org/pages/releaseview.action;jsessionid=54DDF47948407325ACE835DBF4F4F670?pageId=7307687>

[Consulta: 13 de marzo del 2019]

Molins, Alejandro. (2011-2012). *Logística Internacional*. Madrid-

España: Copyright.

Paz, Juan Carlos. (2017). *Competencias para plataformas logísticas*.

Portal del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

Recuperado de

http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2017/Comision_de_Comercio_Exterior_y_Tur/files/exposiciones/plataformas_log%C3%ADsticas_2.pdf [Consulta: 10 de diciembre del 2018]

Posada, Carlos. (2018). *Movimiento de contenedores en el Puerto del Callao*

aumenta 2%. Portal Portuario. Recuperado de

<https://portalportuario.cl/peru-movimiento-de-contenedores-en-el-puerto-del-Callao-aumenta-2/> [Consulta: 15 de marzo del 2019]

Ramos, Marian. (2014). *El transporte multimodal como facilitador del*

proceso de integración económica de Sonora con la globalización

(tesis de pregrado). Universidad de Sonora, México.

Rodríguez, Aura. (2010). *Transporte multimodal: régimen jurídico y*

responsabilidad del porteador (tesis doctoral). Universidad Jaume

I, España.

- Silva. (2016). *Al 2015 las exportaciones no tradicionales alcanzarán los US\$ 25 000 OSITRAN (2011) Informe de Desempeño de la Concesión del Terminal Portuario de Matarani*. Portal de Ositran. Recuperado de https://www.ositran.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/INFDESEM_TISUR_20091.pdf [Consulta: 05 de enero del 2019]
- Sunat. (2018). *Importaciones del Perú crecieron 9.8% en diciembre, ¿Cómo cerraron el 2017?* Portal de Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/sunat-importaciones-peru-crecieron-9-8-diciembre-cerraron-2017-225959> [Consulta: 28 de marzo del 2019]
- TARIFAS MÁXIMAS ENTIDAD PRESTADORA: TERMINAL INTERNACIONAL DEL SUR S.A. (2017)
- Veritrade. (15 de enero). <https://www.veritradecorp.com/>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Matriz de Consistencia

" Análisis sobre la influencia en el proceso logístico entre el uso del puerto del Callao y el puerto de Matarani para las importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región Sur"

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
Problema Principal	Objetivo General	Hipótesis General		
¿Cuál es la influencia en el proceso logístico entre el uso del puerto del Callao y el puerto de Matarani para las importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región sur?	Determinar si existe una influencia en el proceso logístico entre el uso del puerto del Callao y el puerto de Matarani para las importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región sur.	Existe una influencia entre la percepción de las empresas importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región sur con respecto al uso del puerto del Callao y Matarani; y el factor de importación.	Independiente : Percepción de las empresas importadoras de lubricantes con respecto al uso del puerto del Callao y Matarani Dependiente: Factor de Importación	1. Tipo y Diseño de la investigación Nuestro estudio cuenta con un alcance de manera correlacional ya que, se analizarán dos o más variables que intervengan de manera directa en nuestro estudio. Es importante conocer la relación y el grado que existe entre cada una de las variables como las características de las mismas. La metodología cuantitativa hace uso de la recolección de datos para probar las hipótesis, lo más importante es poder demostrar el estudio que se ha establecido y validar la información utilizada en el estudio.
Problemas Secundarios	Objetivos específicos	Hipótesis Específicas		2. Unidades de Análisis - Factores que influyen en la percepción de las empresas en relación a la infraestructura de ambos puertos. - Decisión de uso de los puertos marítimos. - Características de la cadena logística - Empresas que estarían dispuestos a usar el puerto de Matarani.
¿Existe relación entre la infraestructura del puerto de Matarani y su capacidad para la importación de lubricantes?	Determinar si existe relación entre la infraestructura del puerto de Matarani y su capacidad para la importación de lubricantes.	Existe relación entre la infraestructura del puerto de Matarani y del Callao, para las empresas importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región sur, con respecto al factor de importación.		
¿Se generan sobre costos en la cadena logística para comercializar lubricantes en la región sur, traídos desde el puerto del Callao?	Identificar si se generan sobre costos en la cadena logística al comercializar lubricantes, en la región sur, traídos desde el puerto del Callao.	Se genera una percepción de sobre costos en la cadena logística con el uso del puerto de Matarani y del Callao, para las empresas importadoras de Lubricantes que		3. Población de Estudio

		comercializan a empresas mineras en la región sur, con respecto el factor de importación.		La totalidad de importadoras de lubricantes entre los años 2013 y 2017,
¿Existe optimización del tiempo al usar el puerto de Matarani como alternativa para la descentralización del proceso de desaduanaje?	Establecer si existe optimización del tiempo al usar el puerto de Matarani como alternativa para la descentralización del proceso de desaduanaje.	Existe optimización del tiempo en el proceso de desaduanaje entre el uso del puerto de Matarani del callao, para las empresas importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región sur, con respecto el factor de importación		<p>4. Muestra El 70% del valor CIF Total en USD dólares americanos de empresas que importan lubricantes y se dedican a su comercialización y distribución a nivel nacional únicamente por el canal B2B,</p> <p>5. Técnicas de Recolección de Datos las técnicas que se utilizarán para la recolección de información serán: Cuestionarios</p>

Anexo 2: Matriz de operacionalización

Matriz de Operalización de Variables

Estudio	Participantes	Método de Recolección de Información	Variables	Conceptos
---------	---------------	--------------------------------------	-----------	-----------

Determinar si existe una influencia en el proceso logístico entre el uso del puerto del Callao y el puerto de Matarani para las importadoras de Lubricantes que comercializan a empresas mineras en la región sur	Principales empresas importadoras y comercializadoras de lubricantes a clientes mineros en la región sur.	Encuestas a los principales actores involucrados en el proceso de importación y comercialización de lubricantes.	Percepción sobre la Infraestructura	Todos los bienes muebles e inmuebles, esenciales en los puertos, para el proceso de importación de lubricantes.
			Percepción sobre el Tiempo	Periodo incurrido desde el proceso de importación de lubricantes hasta la distribución a clientes mineros en la región sur.
			Percepción sobre los Costos	Todos los costos incurridos en el proceso de importación y distribución de lubricantes en la región sur.

Matriz de Operalización de Variables

Variable	Definición de Variable	Dimensiones	Indicadores	Items
Percepción sobre la	Todos los bienes muebles e inmuebles, esenciales en los	Infraestructura necesaria para la	Percepción sobre el Nivel de la infraestructura para la importación de	Preg. 13 Preg. 17

Infraestructura	puertos, para el proceso de importación de lubricantes en el puerto del Callao y Matarani.	importación de lubricantes	lubricantes en el puerto del Callao y Matarani	
		Capacidad y espacios óptimos en los puertos para la descarga de lubricantes	Percepción sobre el Nivel de capacidad y espacios óptimos para la descarga de lubricantes en el puerto del Callao y Matarani	Preg. 14 Preg. 18
		Disponibilidad en los puertos para recibir naves y atenderlas en simultaneo	Percepción sobre la disponibilidad en el puerto del Callao y Matarani para recibir naves y atenderlas en simultáneo.	Preg. 15 Preg. 19
		Equipos para el manejo eficiente de contenedores en los puertos	Percepción sobre la capacidad y equipos del puerto del Callao y Matarani para el manejo eficiente de contenedores en los puertos	Preg. 16 Preg. 20
Percepción sobre el Tiempo	Periodo incurrido desde el proceso de importación de lubricantes hasta la distribución a clientes mineros en la región sur.	tiempo empleado en la importación de lubricantes	Percepción del tiempo empleado en la importación de lubricantes a través del puerto del Callao	Preg. 21
		tiempo empleado en el desaduanaje	Percepción sobre el tiempo empleado en el desaduanaje a través del puerto del Callao para retrasos en la distribución de lubricantes	Preg. 22
		el tiempo de atención a los clientes mineros	Percepción sobre si el tiempo de atención a clientes mineros de la región sur se reduciría a través de la importación de lubricantes por el puerto de Matarani.	Preg. 23
		tiempo cumplir las obligaciones comerciales	Percepción sobre el tiempo emplead en la importación de lubricantes a través del Callao para cumplir con las obligaciones comerciales.	Preg. 24

Percepción sobre los Costos	Todos los costos incurridos en el proceso de importación y distribución de lubricantes en la región sur.	El impacto en costos del transporte carretero para comercializar lubricantes	Percepción sobre el impacto en los costos por el uso del transporte carretero en la comercialización de las importadoras de lubricantes	Preg. 25
		Los costos portuarios del Callao impactan en los beneficios de las empresas importadoras	Percepción sobre los costos portuarios del Callao y la variación que generan en los beneficios de las importadoras de lubricantes	Preg. 26
		Los costos del transporte multimodal	Percepción sobre los costos del transporte multimodal, su accesibilidad y valen el tiempo invertido en la distribución de lubricantes	Preg. 27