

UNIVERSIDAD LA SALLE

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES Y COMERCIO
EXTERIOR**



**“EL IMPACTO ECONÓMICO QUE CAUSARÍA LA CREACIÓN DE UN
PUERTO SECO EN LA REGIÓN DE DESAGUADERO SOBRE LAS
OPERACIONES LOGÍSTICAS DE LAS IMPORTACIONES BOLIVIANAS
POR EL PUERTO DE ILO”**

Por:

Gabriela Alejandra Aliaga Cordero

Tutor:

Lic. Luis Carlos Ríos

**Tesis de Grado para la obtención del Título de Licenciatura en Ingeniería en
Negocios Internacionales y Comercio Exterior**

La Paz-Bolivia

2021

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a Dios y a mi mamá, quienes han sido una guía para poder llegar a este punto de mi carrera.

Mamá, gracias por ser mi mejor amiga, mi aliada y un apoyo incondicional en todo momento. Por la fortaleza que me das para salir a delante sin importar todos los obstáculos que se nos atraviesen, dándome aliento en los peores momentos.

Eres una mujer fuerte, te amo y no hay forma de pagarte todo lo que haces por mí.

Gracias mamita.

AGRADECIMIENTO

Para empezar, quiero agradecer a mi Tutor, Lic. Luis Carlos Ríos, gracias por toda la paciencia y disposición, por todas sus sugerencias y consejos durante el desarrollo de este trabajo de investigación.

Agradezco en especial a la Lic. Elizabeth Medrano, Supervisora de mi Tesis de Grado, por su orientación y valioso apoyo no sólo en mi trabajo de investigación, sino a lo largo de toda mi carrera universitaria.

De igual manera un agradecimiento enorme al Lic. Julio Canedo, por darme soluciones en los momentos más difíciles y por toda la motivación que me dio para concluir con mi trabajo de investigación.

Mi gratitud también con la universidad La Salle, por brindarme todas las herramientas para convertirme en una profesional y por permitirme ser parte de una comunidad llena de valores.

A toda mi familia, por sus palabras de aliento y sus buenos deseos. Gracias por ser un ejemplo de vida y de perseverancia, a través del esfuerzo y de la valentía que hicieron de mí, una mejor persona.

A Marcelo Elío, por darme todo su apoyo incondicional, y la confianza para no rendirme ni un solo momento, por todo su amor y comprensión.

Finalmente quiero agradecer a mis amigas, con quienes compartí esta hermosa experiencia, siempre estarán en mi corazón.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	4
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
1.4. ELEMENTOS DEL PROBLEMA	8
1.5. OBJETIVOS	10
1.5.1. Objetivo General	10
1.5.2. Objetivos Específicos.....	10
1.6. JUSTIFICACIONES	11
1.6.1. Justificación Teórica.....	11
1.6.2. Justificación Práctica.....	11
1.6.3. Justificación Social.....	12
1.6.4. Justificación Económica.....	12
1.6.5. Justificación Metodológica	12
1.7. VIABILIDAD	13
1.8. FACTIBILIDAD.....	13
CAPITULO II.....	15
2. MARCO TEÓRICO	15
2.1. MARCO HISTÓRICO	15
2.1.1. Mediterraneidad de Bolivia.....	15
2.1.1.1. Tratado de 1904.....	16
2.1.2. Integración Regional.....	17
2.1.2.1. Zona Fronteriza Desaguadero	17
2.1.2.1.1. Localización de Desaguadero.....	18
2.1.2.1.2. Recintos en Desaguadero.....	21
2.1.3. Relación Bolivia-Perú	21
2.1.3.1. Convenio de Libre Tránsito.....	22
2.1.3.2. Convenio Bolivia Mar Perú-Bolivia	23

2.1.3.3.	Inicios de una década fructífera en la relación bilateral	24
2.1.3.4.	Encuentro Presidencial y V Gabinete Binacional	24
2.1.3.5.	Carretera La Paz-Ilo	26
2.1.4.	Historia de Puerto de Ilo	26
2.1.4.1.	Localización Puerto de Ilo	27
2.1.5.	Antecedentes puertos secos en Bolivia	28
2.2.	MARCO TEÓRICO PROPIAMENTE DICHO	29
2.2.1.	Plataformas Logísticas para la competitividad territorial	29
2.2.1.1.	Tipos de plataformas logísticas	30
2.2.1.2.	Impactos de la inversión en infraestructura logística en países mediterráneos.....	32
2.2.2.	Puerto seco y su relación con el desarrollo de las regiones	33
2.2.2.1.	Importancia de los puertos secos	34
2.2.2.2.	Puerto seco en la cadena de transporte internacional	35
2.2.2.3.	Funcionalidad de un puerto seco.....	37
2.2.2.4.	Localización de los puertos secos	39
2.2.2.5.	Clasificación de puertos secos	41
2.2.2.6.	Componentes de un puerto seco.....	42
2.2.2.7.	Servicios que presta un puerto seco	43
2.2.3.	Desempeño logístico en Bolivia	44
2.2.3.1.	Importaciones en Bolivia un país mediterráneo	46
2.2.3.1.1.	Importancia de las importaciones	47
2.2.3.2.	Importaciones de Bolivia por Puerto Ilo-Perú	47
2.2.4.	Proyecto Corredor Ferroviario Bi-Oceánico de Integración	49
2.2.5.	Características Puerto Ilo	51
2.2.5.1.	Servicios Portuarios Ilo	52
2.3.	MARCO REFERENCIAL	54
2.3.1.	Casos puertos secos referenciales	54
2.3.1.1.	Puerto seco “Los Andes-Chile”	54
2.3.1.1.1.	Ubicación Puerto “Los Andes”	55
2.3.1.1.2.	Instalaciones y secciones del puerto	56
2.3.1.1.3.	Servicios ofrecidos en el Puerto Los Andes	57
2.3.1.1.4.	Beneficios Del Puerto.....	58

2.3.1.2.	Puerto Seco “Oruro-Bolivia”	59
2.3.1.2.1.	Perspectiva del Proyecto	59
2.3.1.2.2.	Ubicación “Puerto seco Oruro”	60
2.3.1.2.3.	Beneficios del Puerto	60
2.4.	MARCO CONCEPTUAL	61
2.4.1.	Comercio Internacional	61
2.4.2.	Importaciones	61
2.4.3.	Tráfico Marítimo.....	62
2.4.3.1.	Operación Portuaria Marítima.....	62
2.4.3.2.	Actividades Portuarias Marítimas	62
2.4.3.3.	Indicadores Portuarios Marítimos	63
2.4.3.4.	Competitividad Portuaria Marítima	64
2.4.4.	Logística.....	64
2.4.4.1.	Hubs o plataformas logísticas.....	65
2.4.4.2.	Puerto Mojado	66
2.4.4.3.	Puerto Seco.....	66
2.4.4.4.	Recintos Aduaneros.....	67
2.4.5.	Fronteras.....	67
2.4.5.1.	Desarrollo Fronterizo.....	68
2.5.	MARCO LEGAL	68
2.5.1.	Ley General de Aduanas.....	68
2.5.2.	Ley N° 3316 Puerto seco en Oruro	70
3.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	73
3.1.	ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	73
3.2.	DELIMITACIÓN	73
3.2.1.	Espacial	73
3.2.2.	Temática	73
3.2.3.	Temporal.....	74
3.3.	SUJETOS DE INVESTIGACIÓN.....	74
3.4.	HIPÓTESIS	74
3.4.1.	Variables.....	74
3.5.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	75

3.6.	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	76
3.9.	UNIVERSO	76
3.10.	UNIDADES DE OBSERVACIÓN	77
3.11.	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	77
3.11.1.	Métodos de Investigación.....	77
3.11.1.1.	Método Análisis-Síntesis.....	77
3.11.1.2.	Método Inductivo-Deductivo	77
3.11.1.3.	Método Histórico- Lógico	78
3.11.2.	Técnicas de Investigación	78
CAPITULO IV		80
4.	MARCO PRÁCTICO.....	80
4.1.	ANÁLISIS DE LAS IMPORTACIONES BOLIVIANAS POR LOS PUERTOS DEL OCEANO PACÍFICO	80
4.2.	ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO DE CARGA POR PUERTO DE ILO	84
4.2.1.	Proyecciones del plan maestro del terminal portuario de Ilo.....	87
4.2.1.1.	Cronograma de inversiones para el Puerto de Ilo.....	88
4.3.	DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE LA ENTREVISTA	89
4.3.1.	Presentación de resultados de las entrevistas	99
4.4.	ANÁLISIS DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS A EMPLEARSE CON UN PUERTO SECO 100	
4.4.1.	Situación sin Puerto Seco	101
4.4.2.	Situación con puerto seco	102
4.4.3.	Demanda de servicios en la plataforma logística	103
4.5.	ESTIMACIÓN DE COSTOS Y TIEMPOS LOGÍSTICOS PARA LAS IMPORTACIONES BOLIVIANAS	104
4.5.1.	Costo Logístico Marítimo (CM)	105
4.5.2.	Costos logísticos terrestres (CT).....	109
4.5.2.1.	Costos de servicios portuarios.....	109
4.5.2.2.	Costo de flete terrestre.....	111
4.5.2.2.1.	Circuito Arica-Chile.....	111
4.5.2.2.2.	Circuito logístico Ilo-Perú	112
4.6.	PRESENTACIÓN DEL DISEÑO DEL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL	114
4.6.1.1.	Presentación de resultados del modelo lineal	119

CAPÍTULO V	125
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	125
5.1. CONCLUSIONES	125
5.2. RECOMENDACIONES.....	130
BIBLIOGRAFIA.....	133

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Exportaciones bolivianas en Tonelada.....	6
Tabla 2: Clasificación de plataformas logísticas.....	31
Tabla 3: Factores que influyen en la localización de un puerto seco.....	40
Tabla 4: Indicadores de Desempeño Logístico	45
Tabla 5: Tabla de distancias entre Puertos y ciudades de Bolivia	52
Tabla 6: Importaciones bolivianas según país de origen	80
Tabla 7: Importaciones bolivianas según modo de transporte.....	82
Tabla 8: Importaciones bolivianas según vía de ingreso.....	83
Tabla 9: Movimiento de Carga de Importaciones de Bolivia	86
Tabla 10: Proyección de Demanda Escenario Tendencial	88
Tabla 11: Cronograma de inversión en el Puerto de Ilo en miles de dólares	89
Tabla 12: Detalles de cotización para flete marítimo.....	106
Tabla 13: Datos del Buque y Viaje (En días).....	107
Tabla 14: Costo de importación de un contenedor de 20 Pies. Shanghái a puerto de destino	108
Tabla 15: Costo de servicios portuarios.....	110
Tabla 16: Costo y tiempos – Circuito Puerto de Arica.....	112
Tabla 17: Costo y tiempos logísticos – Circuito Puerto de Ilo	113
Tabla 18: Importaciones Bolivianas por puertos del Océano Pacífico.....	117
Tabla 19: Factores seleccionados como determinantes de la competitividad portuaria para Puertos del Océano Pacífico.....	118
Tabla 20: Resultado del modelo de regresión lineal múltiple	119
Tabla 21: Resultado final del modelo de regresión lineal.....	120

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Localización de Desaguadero-Bolivia	19
Ilustración 2: Red Vial fundamental Ilo-Perú con Desaguadero-La Paz	20
Ilustración 3: Mapa Ubicación Puerto de Ilo	28
Ilustración 4: Proyecto corredor ferroviario Bioceánico Central	49
Ilustración 5: Rutas Desde China a Brasil	50
Ilustración 6: Ubicación Puerto Terrestre Los Andes	55
Ilustración 7: Ubicación Puerto Seco Oruro	60

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Puerto seco en la cadena de transporte internacional	36
Cuadro 2: Funcionalidad del puerto seco para la importación	38
Cuadro 3: Consideraciones de la situación actual del Puerto de Ilo “Sin Puerto Seco” ...	101
Cuadro 4: Consideraciones de la Situación “Con Puerto Seco”	102

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Movimiento de carga Puerto de Ilo	85
Gráfico 2: Prueba de normalidad	122

RESUMEN

Bolivia es un país, que, por su ubicación geográfica, debe acceder al mar a través de otros países limítrofes para realizar sus operaciones de comercio exterior. La progresiva liberalización del comercio en el mundo obliga a los países mediterráneos a buscar nuevas alternativas portuarias para movilizar su comercio. Los puertos secos se presentan como una solución situada dentro del territorio para el problema marítimo que enfrentan.

En el presente trabajo, se analiza el impacto económico que causaría la creación de un puerto seco en la región de Desaguadero sobre las operaciones logísticas de las importaciones bolivianas por el puerto de Ilo. Se realizó un análisis sobre la situación actual del puerto peruano con el fin de conocer los principales problemas que se atraviesan en la actualidad y para obtener datos de tiempos y costos que incurren los diferentes actores que realizan sus operaciones por el puerto de Ilo.

Mediante la aplicación de un modelo de regresión lineal, se pudo determinar que las terminales portuarias dotadas de infraestructura adecuada son una solución para optimizar las operaciones logísticas de importación, lo cual permitió validar la hipótesis planteada en la presente investigación, debido a que la competitividad de una plataforma logística tiene un impacto positivo con el crecimiento económico a largo plazo.

Se requiere fomentar una visión logística integrada con el uso y creación de plataformas intermodales dentro del país y así poder promover a Bolivia como un centro logístico de atención de carga para terceros países, brindando oportunidades de trabajo y convirtiéndose en fuentes de valor para el país.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, Perú ha iniciado un acercamiento con Bolivia, con el objetivo de impulsar la actividad de Puerto Ilo, que se ha presentado como una alternativa más hacia el Océano Pacífico para la carga boliviana. A lo largo de las últimas décadas, Bolivia ha buscado diferentes opciones para recuperar una salida al mar a efectos de reducir la dependencia con los puertos chilenos, por donde ingresa la mayor parte de su mercadería importada. Como país mediterráneo, se hace esencial el desarrollo de infraestructura logística dentro del territorio boliviano, para el manejo de la carga y servicios que se podrían prestar en Bolivia sin necesidad de que estén en la costa. Diversas teorías se han desarrollado alrededor de este tema, desde Smith y otros autores clásicos, que consideraron al comercio como un juego de suma importancia para el logro de la prosperidad de las naciones y el papel que juega el Estado en el desarrollo de ventajas competitivas; como la cadena logística de un país, debido a que mientras más eficiente y más económica sea toda la cadena, aumentarán las ventajas competitivas del mismo.

El presente trabajo de investigación, busca analizar si la creación de un puerto seco en la región de Desaguadero facilitaría o no las operaciones logísticas de importaciones de mercancías de Bolivia por puerto de Ilo, ya que los puertos secos permiten aliviar los inconvenientes que se pueden presentar debido a la falta de espacio para la revisión de cargas y demás funciones aduaneras en los puertos marítimos, como el almacenamiento y la distribución. “Actualmente la creciente importación orientada al desarrollo de Bolivia, ha rebasado la capacidad del puerto chileno de Arica y si bien se han hecho inversiones importantes por parte de ese país, éstas no son suficientes, debido a que de igual manera la mercancía se estanca en el puerto por falta de espacio” así lo afirma el ex Gerente de la Cámara Nacional de Comercio, Javier Hinojosa en una entrevista para ASP-B. Ahí nace la importancia para un país como Bolivia, de buscar nuevas alternativas portuarias, considerar modernizar la gestión aduanera, con nuevos sistemas logísticos en terminales portuarias con el fin de que puedan acelerar y mejorar las operaciones de transbordo, reduciendo tiempos y costos al máximo.

El presente trabajo de investigación partió con el planteamiento del problema, mismo que ayudó a formular el objetivo general y los objetivos específicos que, al ser desarrollados a lo largo del trabajo, permitieron cumplir con el propósito de la investigación. Posteriormente, las justificaciones de la investigación muestran de forma detallada las razones por las cuales se realizó este trabajo, desde los puntos de vista teórico, práctico, social, económico y metodológico. Seguidamente, se desarrolló el marco teórico, donde se recolectó información histórica de los efectos de la mediterraneidad boliviana, llegando a ahondar un poco más en la relación de Bolivia con sus países vecinos, y se tomó como referencia a otros países que implementaron plataformas logísticas para sus operaciones de comercio exterior. El diseño metodológico, explicó los mecanismos utilizados para el desarrollo de la investigación, mediante la aplicación de métodos y técnicas para conseguir información valorable para el tema de estudio. Al igual que se plantea la hipótesis de la presente investigación. Seguidamente, se desarrolló el marco práctico que consiste en un análisis profundo de las importaciones bolivianas, entrevistas a expertos, mismas que ayudaron a conocer la situación actual del puerto de Ilo, la estimación de costos y tiempos de importación y la aplicación de un modelo de regresión lineal. Finalmente se redactaron las conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron de la investigación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Luego de reiterados bloqueos, represalias empresariales y de autoridades portuarias de Chile, han provocado pérdidas económicas a las operaciones comerciales internacionales de Bolivia. Buscar otra alternativa y oportunidad de utilizar el puerto Sur peruano de Ilo como alternativa a los puertos chilenos de Arica, Iquique y Antofagasta, se hace imperante. Sin embargo, tanto el gobierno como el sector privado deben invertir recursos para potenciar la zona de Ilo (Perú), donde hay facilidades que no se han aprovechado en décadas y se debe desarrollar infraestructura portuaria adecuada para el uso del puerto de Ilo. Dicho puerto, puede ser considerado como una alternativa portuaria más para el comercio boliviano. Sin embargo, el mismo no es funcionalmente similar a la infraestructura y operativa de los puertos del norte chileno, que aún con una limitada gestión portuaria por la intensidad de los conflictos que se presentan dentro del puerto e incumplimientos constantes a los acuerdos bilaterales, son las que desde hace más de un siglo vienen manejando la carga boliviana.

En los últimos años, tanto importadores como el sector de transporte pesado internacional de Bolivia se han visto envueltos en diversos daños económicos a raíz de los conflictos sociales con el país vecino Chile, que si bien es uno de los países que obtiene las mejores puntuaciones de América Latina en los índices de performance logística, también lidera el ranking de días de paro en los puertos y en las aduanas, fenómeno que afecta fuertemente al normal funcionamiento del comercio exterior de Bolivia (Banco Mundial, 2017).

En un estudio realizado por Asociación Latinoamericana de Integración en el año 2017, sobre los impactos y costos al comercio exterior boliviano relacionados a la conflictividad interna en países de tránsito, encontró que los conflictos sociales en el puerto de Arica representaron un costo para Bolivia equivalente entre el 6,9% y el 8,6% de su comercio exterior diario operado por este puerto. A este costo se suma el derivado de la mediterraneidad, estimado en 2,1% de dicho comercio. Así, Bolivia

enfrenta un sobrecosto entre el 9% y el 10,7%, por factores naturales y “artificiales” que se dan en el puerto chileno.

Son varias las denuncias de Bolivia ante la Organización de Naciones Unidas (ONU) por perjuicio que se infirió al país en el comercio internacional, por los treinta y cuatro días de paro laboral en Chile el año 2015, ocasionando pérdidas económicas de hasta más de 206 millones de dólares. Los consignatarios e importadores llegan a sufrir daños económicos de consideración, por el incumplimiento de los contratos de ventas de sus productos y los pagos adicionales de la entrega tardía de contenedores que cobran las navieras por la no devolución de los contenedores. (La Razón Digital / Ariñez, 2017)

El Ministerio de Relaciones Exteriores de Bolivia, en 2015, emitió un comunicado en el cual exigía a Chile, el inmediato resarcimiento económico de los daños causados a Bolivia como producto de los reiterados incumplimientos del país austral a sus compromisos y al derecho internacional. La Cancillería detalló que algunos de los daños y costos ocasionados eran por pagos de garaje para las unidades de transporte que se encuentran en territorio chileno, además de los viáticos de transportistas y pérdidas por la imposibilidad de firmar nuevos contratos de transporte, al encontrarse las unidades paradas en Chile. También costos por concepto de reparación de daños mecánicos producidos a los radiadores y otras partes del motor de camiones parados a temperaturas bajo cero en frontera, para poder cruzar la frontera. (Noticia de la Agencia de información (AIB), 2015).

Lastimosamente, el Gobierno de Chile no abordó los problemas planteados y no emitió respuestas satisfactorias para Bolivia, justificando el paro como “una iniciativa autónoma de los trabajadores de la Aduana Nacional de Chile”, desconociendo por completo la obligación que tiene el Estado chileno de garantizar el cumplimiento de sus compromisos internacionales.

Por otro lado, Bolivia es un país cuya producción nacional resulta mayoritariamente de actividades del sector primario: agricultura, ganadería, pesca, silvicultura, minería e hidrocarburos. Según un artículo realizado por el Banco Central de Bolivia, sobre

las restricciones al comercio y al desarrollo económico en países mediterráneos, en la estructura de exportaciones, todavía existe concentración en productos de sectores como hidrocarburos (gas natural) y minerales.

Tabla 1: Exportaciones bolivianas en Tonelada

BOLIVIA: EXPORTACIONES (2017-2019)			
PESO EN TONELADAS			
PRODUCTO	2017	2018	2019
HIDROCARBUROS	11.760.718	10.725.719	9.120.878
MINERALES	1.302.060	1.340.221	1.295.739
NO TRADICIONALES	2.748.848	3.183.376	3.373.195
TOTAL EXPORTACIONES	15.811.627	15.249.316	13.789.813

Fuente: Elaboración propia en base a información del Instituto Nacional de Estadística, 2020

Para satisfacer las necesidades de gobierno y consumidores, el país requiere importar una gran cantidad de bienes industriales y diferentes mercancías que tienen una demanda en el país.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

“Bolivia perdió su única salida soberana al océano Pacífico (1879), provocando una condición de mediterraneidad para el país. Las pérdidas territoriales fueron importantes, de una superficie territorial de 120.000 kilómetros cuadrados” (J. Sáez, 2016). A lo largo de los años, Bolivia ha reclamado una salida soberana al mar, argumentando que su característica de mediterraneidad ha sido un importante impedimento para su desarrollo económico y social. Por otro lado, Chile desconoce estos reclamos argumentando lo establecido en los tratados firmados entre ambos países.

Bolivia busca disminuir la dependencia de uso de puertos chilenos como punto de transferencia y embarque de carga de importación y de exportación. Si bien existen varias ventajas en dichos puertos como, por ejemplo, que las importaciones pueden permanecer por un año en los depósitos habilitados para el efecto sin un costo por almacenaje; esto permite que las empresas puedan ordenar la importación de los bienes almacenados según las necesidades de uso de esos bienes. Sin embargo, es

importante señalar que los almacenes citados tienen una capacidad determinada y en los últimos años, se habrían visto saturados debido al dinamismo del comercio exterior de Bolivia. (Fuente: ASP-B, CNI, 2017)

El manejo de muelles alternativos como el puerto marítimo Ilo en Perú, serviría para reducir la dependencia con los puertos chilenos de Iquique, Arica y Antofagasta por donde Bolivia ingresa y despacha la mayor parte de su mercadería, concretamente el 81% de las exportaciones y el 83% de las importaciones bolivianas transitan por Chile. Con una concentración del 65% del valor total de las importaciones por el circuito Arica-Tambo Quemado, Iquique-Pisiga constituye en el segundo circuito logístico, mientras que Antofagasta no tiene mayor relevancia según datos correspondientes a la gestión 2015. (Agramont y Peres, 2018).

El Gobierno de Bolivia ofreció la posibilidad de invertir en los puertos chilenos, específicamente en el de Arica, con el fin de solucionar algunos conflictos que han estado ocurriendo en años pasados. Sin embargo, Chile no permite la inversión estatal boliviana, otra vez privilegiando el lucro de algunas empresas privadas antes de honrar sus compromisos internacionales, noticia dada a conocer tras una visita del Ex Canciller David Choquehuanca y su comitiva a dicho puerto. (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2015)

Bolivia debe dejar atrás, por fin la paradoja de que su acceso al océano dependa del país que se quedó con sus provincias costeras tras la Guerra del Pacífico (1879-1884), en la que Bolivia y Perú se enfrentaron a Chile. Sin embargo, será importante invertir en infraestructura dentro del país, que garantice a todos los actores involucrados en el negocio naviero portuario la realización de sus actividades de forma ágil, segura y eficiente.

Actualmente, el puerto de Ilo no cumple con la infraestructura necesaria para poder operar de forma inmediata y cambiar el tránsito de las mercaderías que están viniendo vía ultramar hacia nuestro país. Es un puerto que requiere inversión para poder adecuar a las necesidades del comercio internacional boliviano (Rivadeneira, 2018).

Como ejemplo, se puede mencionar a la mercancía sobredimensionada, sólo una pieza (para la industria petrolera) puede ocupar gran espacio en la terminal portuaria, de no contar con espacio, puede retrasar todo el proceso logístico.

No obstante, en condiciones normales las labores de carga y descarga se realizan sin mayores inconvenientes. En presencia de alto volumen de carga, las operaciones de carga/descarga se realizan con la ayuda de dos remolques que no son suficientes para el manejo de mucha carga. El manejo de contenedores con equipo también es limitado con el equipo disponible.

La ineficiencia en estos servicios repercute en los costos y la confianza que puedan tener las líneas navieras y los inversionistas en el puerto. “Documentos de la cancillería boliviana notan el descontento de los usuarios del puerto en lo referente a los remolcadores del puerto, el abastecimiento de agua y combustible, y la atención y despacho de buques como de carga” (Ergueta, 2000)

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál será el impacto económico que causaría la creación de un puerto seco en la región de Desaguadero sobre las operaciones logísticas de las importaciones bolivianas por el puerto de Ilo?

1.4. ELEMENTOS DEL PROBLEMA

- **Impacto Económico**

Los estudios de impacto económico sirven para medir la repercusión y los beneficios de inversiones en infraestructuras, organización de eventos, así como de cualquier otra actividad susceptible de generar un impacto socioeconómico, incluyendo cambios legislativos y regulatorios. (PricewaterhouseCoopers S.L, 2012). Es decir, cuando algo tiene impacto económico, provoca consecuencias en la situación económica de una persona, una comunidad, una región, un país o el mundo.

- **Puerto seco**

“Un puerto seco es una terminal intermodal interior, conectada por carretera o vía férrea con una o varias terminales marítimas, con la capacidad de posponer el

control aduanero en el puerto marítimo hasta llegar al puerto seco” (M. Bernaus, 2010). Esta característica permite agilizar la salida de las mercancías de los puertos hacia su destino, contribuyendo a descongestionar sus operaciones.

Los puertos secos se caracterizan por complementar la actividad logística de un puerto marítimo, al ofrecer servicios de desconsolidación, almacenamiento, distribución, nacionalización y distintas labores aduaneras, óptimas, efectivas y dinámicas, con el fin de facilitar el flujo eficiente de la mercancía hasta su destino final sin incurrir en inversiones adicionales en cuanto a costo y tiempo.

- **Región Desaguadero**

Es una región de Bolivia, localizada en el departamento de La Paz, provincia Ingavi, un lugar estratégico que puede ayudar a promover y facilitar el tránsito internacional de mercancías conectando a Bolivia por carretera al puerto de Ilo para el tránsito de las mercancías y siendo uno de los puntos fronterizos más importantes de Bolivia, para fomentar actividades económicas alternativas que alienten la generación de empleo y la inserción en la economía formal, como instrumento para luchar contra los ilícitos transnacionales.

- **Operaciones Logísticas**

“Las operaciones logísticas son un conjunto de acciones dedicadas a transformar y mejorar los flujos del tráfico de mercancías de importación y exportación, que incluye todos los trámites aduaneros, así como el registro de entrada y salida de mercancías y otras operaciones (almacenamiento, carga, descarga, movimientos internos de mercancías, desconsolidación y consolidación de unidades de carga)”. (Georgia PanamaLogisticsCenter, 2020)

- **Importaciones de Bolivia por Puerto de Ilo**

El año 2018, las importaciones anuales por este puerto peruano alcanzaron a 22.096,6 toneladas, pero sólo en los primeros seis meses de 2019, la carga boliviana creció en más del 71% con 37.878,64 toneladas movilizadas por Ilo, según datos de la Administración de Servicios Portuarios-Bolivia (ASP-B). Para finales de 2019 la carga boliviana por puerto Ilo alcanzó a 47.294 toneladas.

- **Puerto de Ilo**

Puerto de Ilo es un puerto marítimo ubicado en Ilo, Moquegua. Constituye uno de los tres puertos del Pacífico Sur Peruano (Marcona e Matarani) por donde sale la carretera Interoceánica hacia el sur del Perú y los países vecinos de Brasil y Bolivia interconectando por estas vías al atlántico brasileño. (La República, 2016)

El Terminal Portuario de Ilo tiene el potencial de ser una alternativa de salida para la carga de la zona sur de Perú y de la carga proveniente de Brasil y Bolivia que tengan como destino la zona oeste de Estados Unidos y el Asia.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Analizar el impacto económico que causaría la creación de un puerto seco en la región del Desaguadero sobre las operaciones logísticas de importaciones bolivianas por el puerto de Ilo.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual de las importaciones bolivianas que se realizan por los puertos del Océano Pacífico.
- Identificar las necesidades de los agentes económicos que realizan sus operaciones logísticas a través del puerto de Ilo.
- Determinar las actividades logísticas a emplearse con la creación de un puerto seco que optimice los procesos de importación.
- Estimar los costos y tiempos logísticos de las importaciones bolivianas que se realizan por puerto de Ilo y Arica.
- Analizar a través de un modelo de regresión lineal, cómo afecta la competitividad portuaria a las importaciones bolivianas.

1.6. JUSTIFICACIONES

1.6.1. Justificación Teórica

La investigación se realiza con el propósito de aportar conocimiento sobre el impacto económico de la creación de un puerto seco dentro de las cadenas logísticas como punto de enlace entre dos sistemas de transporte, el marítimo y el terrestre, además se complementa la actividad logística de un puerto marítimo, al ofrecer servicios de almacenamiento, distribución, consolidación, desconsolidación, nacionalización y distintas labores aduaneras, óptimas, efectivas y dinámicas, con el fin de facilitar el flujo eficiente de la mercancía hasta su destino final. El puerto seco se caracteriza por ser un factor acelerador de modernización portuaria; esta plataforma permitiría facilitar los procesos logísticos de las mercancías de importación en el país e iniciaría un proceso de integración regional, articulando en un solo lugar los servicios aduaneros y logísticos.

1.6.2. Justificación Práctica

La investigación tiene el propósito de analizar el impacto económico de la creación de un puerto seco en Desaguadero y cómo aumentarían los niveles de competitividad de las operaciones de ingreso, despacho y circulación de mercancías de importación dentro del país, por lo que, es importante considerar opciones que contribuyan con la eficiencia de su desempeño logístico para responder ante exigencias del comercio mundial; dentro de los aspectos logísticos de un país, los puertos marítimos son un elemento fundamental que contribuyen con esta eficiencia, pero es necesario considerar opciones que coadyuven a su funcionamiento, los puertos secos son una buena alternativa que no se ha explotado en esta región del país y en especial con el crecimiento que están teniendo las importaciones bolivianas en el Puerto de Ilo, como alternativa para dejar de depender de puertos chilenos, donde actualmente las operaciones comerciales se han visto afectadas por huelgas y paros que realizan empresas privadas a las que se terciarían los servicios portuarios como la Terminal Portuaria de Arica (TPA).

1.6.3. Justificación Social

Esta investigación se basa en determinar si la creación de un puerto seco puede servir de insumo que beneficie a todos los actores involucrados en el comercio internacional boliviano; puesto que al ser una alternativa de descongestión del tráfico en puertos marítimos evitará las filas que se forman en la entrada de las mercancías al puerto de Ilo que están destinadas a Bolivia. También como beneficio a los consumidores de productos importados en cuanto a costos, así como a empresas que importan bienes de capital para la producción. Se estima además que otros beneficiarios serán los transportistas internacionales, con la reducción de sus costos de operación y la posibilidad de ahorrar tiempo en la desaduanización de mercancía, fomentando la eficiencia y productividad, desarrollando sistemas de manipulación y de almacenamiento para diversos tipos de carga en Bolivia. Para finalizar, se puede mencionar a las familias bolivianas con la creación de nuevos empleos para cumplir ciertas funciones dentro del puerto seco.

1.6.4. Justificación Económica

El presente trabajo de investigación analiza la importancia de generar un nuevo tráfico de mercancías con la creación de un puerto seco, por lo que son necesarias cuantiosas inversiones que permitan mejorar la posición competitiva de un puerto con respecto a sus competidores. El sistema portuario funciona bajo mecanismos de competencia, para que logre obtener la mayor cantidad de mercancías posibles, ya que la medición del impacto de las eficiencias de los puertos contribuye, como un elemento fundamental, para el crecimiento de la economía de un país. Los servicios portuarios además de vincular la actividad del país con los mercados mundiales constituyen una importante fuente de valor y de ventajas competitivas en los ámbitos nacionales y regionales, lo que repercutirá en que la economía del país mejore, con la creación de empleos en un puerto y sobre todo en la rebaja en el precio de algunos artículos que se importan.

1.6.5. Justificación Metodológica

El presente trabajo de investigación es de tipo mixto, ya que se utilizan métodos tanto cualitativos como cuantitativos. Para esta investigación se utilizó información

que fue recolectada mediante las técnicas propuestas, que son las entrevistas, la revisión documental y la utilización de modelos estadísticos, para analizar, identificar y describir el impacto o las posibles repercusiones que las importaciones bolivianas pueden tener con la creación de un puerto seco dentro de la región de Desaguadero. Además, se recopiló información suministrada de expertos que conocen los procesos de importación por dicho puerto, y otras autoridades en el tema. Por último, se utilizó un modelo de regresión lineal que representa la relación estadística uni-ecuacional, en la que una variable dependiente se expresa como una función lineal de varias variables independientes más un término de error aleatorio.

El diseño de la investigación es de tipo no experimental, basado en la temporalidad de la investigación, es de tipo descriptivo y explicativo, de las características que identifican los diferentes elementos, componentes y su interrelación, debido a que se detallaron los hechos como se los ve sin alteraciones de la realidad y es transversal, ya que recolecta datos de un solo momento y en un tiempo único.

1.7. VIABILIDAD

El presente trabajo de investigación es viable en su estudio y desarrollo, ya que la temática establecida es de suma importancia para la economía boliviana en lo que se refiere a la competitividad de las importaciones bolivianas que ingresan por el puerto de Ilo y las posibles repercusiones que causaría la creación de un puerto seco en las operaciones logísticas de dichas importaciones.

1.8. FACTIBILIDAD

Los recursos empleados para hacer factible la presente investigación, son datos cualitativos, a través de aportes de expertos de comercio exterior, ya que mediante el mismo se obtendrá información complementaria a la temática. Asimismo, los datos cuantitativos que se obtienen en las entrevistas para la aplicación del modelo de regresión lineal, permiten aceptar o refutar la hipótesis planteada en lo que respecta al impacto económico de la creación de un puerto seco en Desaguadero para las importaciones de Bolivia por puerto Ilo.

MARCO TEÓRICO

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO HISTÓRICO

2.1.1. Mediterraneidad de Bolivia

Antofagasta, actualmente es una región chilena, pero hasta casi finales de 1800 formaba parte de Bolivia con una salida soberana al mar por el Océano Pacífico. En 1875 la economía chilena experimentó la primera crisis económica en su historia independiente. La depresión mundial de 1870 causó el prolongado descenso de precios de los productos primarios que Chile exportaba y la Guerra del Pacífico se transformó en una salida. (Ortega, 1984, p.36)

En 1874 se firmó el Tratado de Límites entre la República de Chile y la República de Bolivia. Este tratado fijó la línea fronteriza entre ambos países. Además, Bolivia se obligó a no aumentar durante 25 años los derechos de exportación sobre minerales explotados. (Bulnes, 1911, p.45)

El origen de la disputa comenzó en 1879 con el estallido de la Guerra del Pacífico. Un año antes, Bolivia estableció un nuevo impuesto a una empresa chilena que, según este país, violaba un tratado comercial de 1874. Chile ocupó militarmente la población boliviana costera de Antofagasta y sus alrededores, poblada en su mayoría por chilenos. Esta maniobra hizo estallar la guerra, que acabó con victoria chilena. (Azcoiti, 2018, disponible en: https://www.eldiario.es/internacional/Corte-Internacional-Justicia-Chile-Bolivia_0_820318497.html, 18/10/19 16:30)

El 5 de abril de 1879, el presidente chileno Aníbal Pinto declaró la guerra al Gobierno de Bolivia. Ese hecho fue una mera formalidad, ya que Chile había invadido militarmente el puerto boliviano de Antofagasta el 14 de febrero de 1879, arrebatándole su salida soberana al océano Pacífico. (Ramos, 2019, p.35)

En el siglo XIX Bolivia gozaba de 400 kilómetros de costa y 120 mil kilómetros cuadrados de superficie frente al Océano Pacífico. Tras una disputa comercial y política contra Chile, se desencadenó la Guerra del Pacífico. En 1904, dichos territorios quedaron oficialmente en manos de los chilenos. Entonces Bolivia y Perú

firmaron el Tratado de Paz y Amistad en el cual Bolivia cedía a perpetuidad la región de Antofagasta a Chile, lo cual representaba la pérdida de mar de Bolivia. A cambio, Chile le aseguró un tránsito libre de impuestos desde La Paz hasta el litoral pacífico. (Suarez, 2018, disponible en: <https://www.france24.com/es/20180318-bolivia-chile-salida-mar-disputa> 18/10/19 17:12)

Los puertos marítimos son ejes claves en la logística e intercambio comercial entre países por características de accesibilidad, conectividad y articulación con el comercio y las relaciones internacionales. En el mundo hay 44 países sin acceso al litoral. En Sudamérica, Paraguay y Bolivia. Debido a su enclaustramiento, Bolivia se conecta hacia los puertos del Pacífico y el Atlántico por vías terrestres y fluviales. (Rojas, 2017, p.47)

2.1.1.1. Tratado de 1904

Bolivia suscribió el Tratado de Paz y Amistad el 20 de octubre de 1904. Este tratado estableció el dominio de Chile sobre los territorios ocupados después de la invasión y reconoció a favor de Bolivia el derecho de libre tránsito comercial por su territorio y puertos del Pacífico, algunas compensaciones económicas y la construcción de un ferrocarril entre Arica y La Paz. Sin embargo, dicho tratado, cuyo cumplimiento es aún parcial, no resolvió las consecuencias del encierro ni puso punto final a las negociaciones entre Bolivia y Chile sobre un acceso soberano al mar (Mesa, 2014, p:33)

Los países sin litoral como Bolivia, enfrentan un complejo desafío que se deriva de sus limitaciones estructurales para acceder a los océanos, y que implica que los bienes comerciados deben transitar por un tercer país ya sea para poder ingresar o para acceder al mundo (Agramont y Peres, 2016).

Desde el fin de la Guerra del Pacífico, los esfuerzos bolivianos por contrarrestar su situación mediterránea, han sido una constante en las relaciones entre Perú y Bolivia. Ante esto, ambos Gobiernos desarrollaron una política de tránsito libre dirigido a minimizar el impacto de la mediterraneidad que afecta a Bolivia, para fortalecer la relación comercial con el Perú con el comercio en puertos peruanos.

2.1.2. Integración Regional

Los procesos de integración de las Naciones Andinas, Bolivia y Perú, tuvo un fuerte impacto en las zonas fronterizas que son identificados como elementos dinamizadores de la integración subregional y a la vez propone destinar esfuerzos para su desarrollo.

A nivel nacional tanto para Bolivia como para Perú el desarrollo del comercio internacional se constituye en Políticas de Estado, en virtud a la generación de divisas, que apoyen positivamente a la Balanza de Pagos.

En la perspectiva de institucionalizar los procesos de desarrollo e integración fronteriza, Bolivia ha establecido, mediante los Acuerdos respectivos, Zonas de Integración Fronteriza (ZIF) con Perú, Colombia y Ecuador en el marco de la Decisión 501 – Zonas de Integración Fronteriza de la Comunidad Andina.

2.1.2.1. Zona Fronteriza Desaguadero

En el mundo contemporáneo (principios del siglo XXI), las fronteras se han convertido en un importante tema para los Estados-nación debido a los constantes cambios y disfuncionalidades que tienen lugar en sus territorios. Se dan incluso procesos que, en algunos casos, se encuentran en contravía a los intereses de los gobiernos nacionales, regionales y locales. (Campero, 2014, p.3)

Bolivia es un país fronterizo que colinda con cinco naciones (Brasil, Paraguay, Argentina, Chile y Perú), con una línea de frontera de casi siete mil kilómetros que circunda todo el territorio boliviano; así, de los 339 municipios, 72 son fronterizos, los mismos que comprenden a ciudades, poblaciones y comunidades rurales. Hay nueve ciudades de frontera, Desaguadero que está en la frontera con Perú; Villazón, Bermejo y Yacuiba en la frontera con Argentina; Puerto Suárez, Puerto Quijarro, San Matías, Guayaramerín y Cobija en la frontera con Brasil. (Sánchez, 2018, p. 140)

El Municipio de Desaguadero fue creado mediante Decreto Supremo del 9 de noviembre 1961 en el Gobierno de Víctor Paz Estenssoro, el mismo está políticamente organizado en dos cantones: Desaguadero y San Juan de Huancollo. (Plan de Desarrollo Municipal Desaguadero, 2011, p.2)

La población de Desaguadero presenta características propias de una zona fronteriza con un alto flujo comercial. Su origen es aimara, manteniéndose presente en el idioma como en las costumbres de dicha cultura.

El control de tráfico fronterizo se remonta al siglo XIX con la suscripción del Tratado de Comercio y Aduanas entre Bolivia y Perú en 1865. Este control fue ejercido inicialmente por las aduanas para posteriormente incorporar otros tipos de controles a cargo de instituciones especializadas por otros organismos estatales. En este sentido, el control de fronteras hace parte de la realidad económica, social y cultural de Desaguadero. (Novak, 2013, p.45)

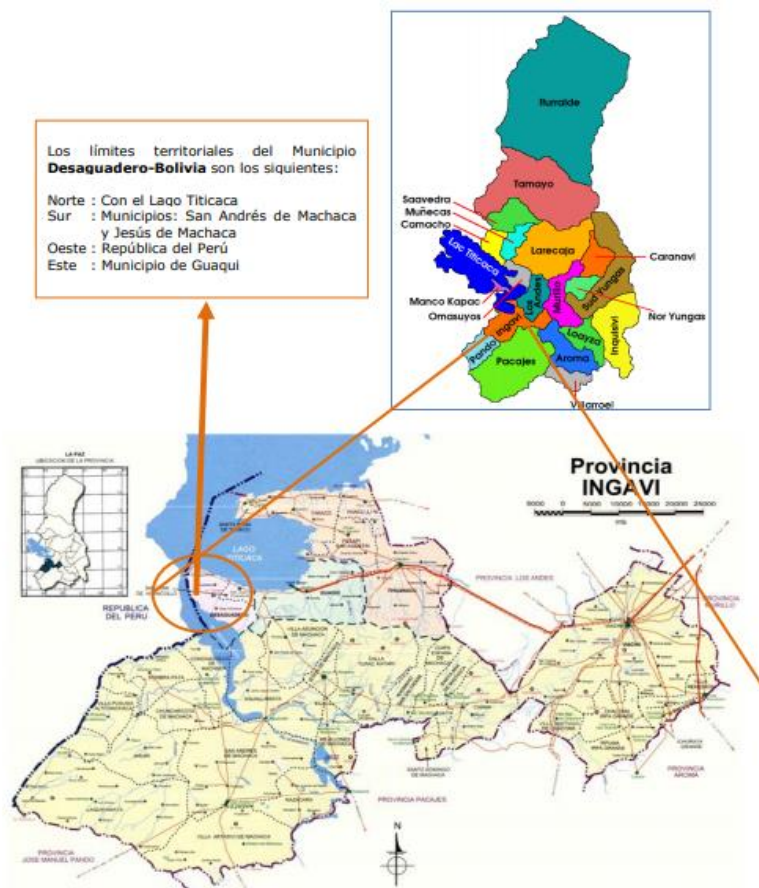
2.1.2.1.1. Localización de Desaguadero

La posición geográfica de Desaguadero, ha permitido que desde épocas pasadas se constituya en un punto de paso tanto de pobladores de Bolivia y Perú a fin de que transiten libremente, así como los productos que se comercializan en ambos países. La actividad comercial se desarrolla de forma diaria, pero los días martes y viernes se maximiza debido a la realización de las ferias de Desaguadero y son de las más grandes a nivel departamental.

El paso de frontera Desaguadero incluye el nuevo Puente Internacional de Desaguadero, sobre el río del mismo nombre, entre las poblaciones homónimas Desaguadero en Bolivia y Perú. Es el paso de frontera más importante entre Bolivia y Perú. (CEBAF, 2017, Disponible en: http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/aic_ficha_proyecto17.pdf, 19/06/2020 00:30)

El municipio de Desaguadero-Bolivia, está ubicado en la frontera Perú – Bolivia, al Nord-Oeste de la provincia Ingavi del departamento de La Paz (constituyéndose en su Cuarta Sección, Circunscripción N° 22), localizado a 112 km. de la ciudad de La Paz recorriendo la trayectoria de la Red Fundamental.

Ilustración 1: Localización de Desaguadero-Bolivia



Fuente: PIGARS, Disponible en: <http://alt-perubolivia.org/sitio/pdf/pigars/PIGARS-Diagnostico-Socioeconomico-Desaguadero-Bolivia.pdf>, 19/06/2020)

Actualmente, Bolivia cuenta con más de una conexión directa al puerto de Ilo, en Perú, que permite a la carga boliviana llegar por tierra, lo que convierte en una de las mejores alternativas, para volcar gran parte del comercio exterior nacional hacia esa terminal marítima, ante los obstáculos que se encuentran en el puerto chileno de Arica. (ABI, 2018)

Uno de los tramos corresponde a La Paz - Desaguadero, desde donde se vincula el Estado Plurinacional de Bolivia con la República del Perú, este tramo corresponde a la ruta 1 de la red fundamental de caminos, siendo una carretera internacional asfaltada y se encuentra bajo la responsabilidad de la Administradora Boliviana de

Carreteras (ABC). El tramo que se encuentra dentro de la jurisdicción municipal, el cual recorre el territorio desde su límite Este colindante con el Municipio de Guaqui, hasta el límite Oeste colindante con la República del Perú. Las otras conexiones de Bolivia con Perú son por Copacabana y por la nueva Ruta de Héroes del Pacífico.

Ilustración 2: Red Vial fundamental Ilo-Perú con Desaguadero-La Paz



Fuente: Administradora de Servicios Portuarios-Bolivia, 2018

El municipio de Desaguadero es una de las zonas más importantes del país, por la articulación y el tránsito que hay en esa zona, debido a que en la localidad de Desaguadero se desarrolla una de las principales actividades comerciales del departamento de La Paz y se complementa con la carretera Rio Seco-Desaguadero, el cual permite la comunicación y accesibilidad entre dos países, La Paz (Bolivia)-Ilo (Perú). En términos generales el municipio de Desaguadero es un eje estratégico debido a la principal función del municipio, que es el comercio. Y las características de nodo, accesibilidad y punto de flujo de personas y economía para el país vecino del Perú, el mismo genera un movimiento económico importante para Bolivia. Acarapi, 2016, Disponible en: <https://desaguadero.gob.bo/uploads/documento/2-ptdi-plan-territorial-de-desarrolloIntegral30e7c46c7ca6398.pdf>,28/11/20)

2.1.2.1.2. Recintos en Desaguadero

El Centro Binacional de Atención en Frontera, se encuentra en la localidad de Desaguadero Bolivia, donde se establece el control fronterizo mediante verificación y supervisión de las condiciones legales de entrada y salida en forma conjunta con funcionarios de Perú y Bolivia. Si bien este recinto ofrece servicios de control aduanero, no se compara con los servicios ofrecidos en un puerto seco donde se da servicio especial de manejo a la carga internacional.

El Centro Binacional de Atención en Frontera (CEBAF), ubicado en Desaguadero, Bolivia y Perú busca ordenar y agilizar el tránsito fronterizo en el principal paso de frontera que comparten. Las instalaciones del CEBAF se presentan como una infraestructura inteligente para la atención unificada de trámites migratorios y aduaneros, vías para control de transporte de cargas, depósitos, balanzas electrónicas, escáneres, y seguridad perimetral. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2017, Disponible en: <https://conexionintal.iadb.org/2018/03/26/inauguran-paso-frontera-binacional-corazon-suramerica/>, 22/06/2020)

El CEBAF, construido en una superficie de 7 hectáreas, tiene la finalidad de facilitar el tránsito de personas y del comercio exterior, por ende mejorar los niveles de competitividad de los exportadores e importadores y en definitiva de la economía de ambos países que tendrán controles más rápidos y una movilidad de carga más dinámica dado el tipo de control incorporado, evitando las largas colas de los vehículos pesados, que en la actualidad pueden demorar su paso por la frontera por más de 24 horas. (Ministerio Relaciones Exteriores, 2017, Disponible en: <http://www.cancilleria.gob.bo/webmre/node/2414>, 22/06/2020 19:31)

2.1.3. Relación Bolivia-Perú

La relación entre Perú y Bolivia ha estado, geográficamente determinada por la titularidad compartida del altiplano. La posición de Bolivia en el centro de América del Sur como encrucijada de rutas comerciales entre los océanos Pacífico y Atlántico lleva ineludiblemente a su asociación con la zona que ahora es la región sur del Perú y el norte de Chile en busca de su salida natural al océano pacífico (Deustua, 1995, p: 49)

La zona fronteriza entre Perú y Bolivia, ha contado siempre con una histórica densidad poblacional y económica. Las ciudades de Arequipa, Cusco, Puno y La Paz han sido en diferentes etapas, la base del desarrollo económico de la región como consecuencia, la dinámica comercial de la región ha estado continuamente definida más allá de las fronteras estatales. (Castro, 2017, p.13)

El sector del Lago Titicaca, actúa como articulador entre la zona de La Paz y la región sur del Perú. Este provee un eje por donde históricamente se ha desarrollado la integración entre el Perú y Bolivia. (Destua, 1998, p.33)

En épocas pasadas, en la relación con Perú han existido períodos de hermanamiento y de integración como también etapas de crisis y alejamiento. Sin embargo, esto no niega que, lamentablemente, la desconfianza haya sido un sentimiento recíproco durante buena etapa de la historia común.

Desde tiempos prehispánicos, la historia del Perú ha estado unida a Bolivia por fuertes vínculos políticos, económicos, geográficos y culturales. La relación entre la población boliviana y peruana, por sus raíces históricas comunes, posiblemente supera los dos mil años (Gumucio, 1995, p.11)

2.1.3.1. Convenio de Libre Tránsito

En 1948 el Perú y Bolivia suscriben el convenio de Tránsito Perú-boliviano. Dicho convenio acuerda un régimen de Libre tránsito irrestricto por sus territorios, en todo tiempo y circunstancias, para toda clase de cargas " (Orias, 2005, 109).

Dicho convenio, se celebró con la intención de facilitar las operaciones de tránsito en sus territorios y de simplificar los trámites de importación y exportación de cargas y mercaderías por los puertos del Perú (Novak, 2013, p. 137).

La importancia de este convenio se mantuvo a lo largo del siglo XX, este convenio le ha otorgado a Bolivia beneficios con el derecho del libre tránsito, asimismo tuvo beneficios para el territorio peruano.

2.1.3.2. Convenio Bolivia Mar Perú-Bolivia

Es evidente que en los últimos años existieron muchos intentos por parte de Perú y Bolivia de crear una estrategia de unidad entre ambos países. Este acercamiento no solo culminó con los acuerdos portuarios, sino que se trató de un convenio integral que abordaba comercio, integración carretera y coordinación en diferentes campos. Este convenio suscrito por ambos países tuvo una serie de consecuencias positivas, pero que quedaron inconclusas. Es en este tema, donde el gobierno debe intervenir con estrategias o políticas portuarias para potenciar las cualidades económicas que beneficie a Bolivia en esta región.

Los convenios de Ilo firmados por Paz Zamora y Fujimori en 1992, estipulaban la cesión de Bolivia Mar, así como otros dos elementos: crear una zona franca industrial en la ciudad peruana y dar facilidades a los bolivianos para que usaran las instalaciones portuarias de esa localidad. (Gozer, 2018, p.56).

En este acuerdo Perú le cedió a Bolivia en 1992, por 99 años: una franja de cinco kilómetros de largo y menos de un kilómetro de ancho de playa en Ilo.

Fujimori y Paz Zamora firmaron un acuerdo mediante el cual el puerto peruano de Ilo, a 1.263 kilómetros de Lima y a 462 Kilómetros al oeste de La Paz, se convertirá en Zona Franca para Bolivia y punto inicial de una carretera hasta la frontera boliviano-brasileña que tendrá continuidad hasta el Atlántico a través de los ríos Paraguay y Paraná. (Azcumi, 1992, Disponible en: <https://elpais.com/diario/1992/01/25/internacional/696294007850215.html> 18/10/19 16:45)

Este convenio tenía el propósito de reducir los lazos comerciales con los puertos chilenos, de Iquique y Arica, por donde Bolivia ingresa y despacha la mayor parte de su mercadería, que además en los últimos años se ha enfrentado con varios problemas y donde Bolivia se ha visto perjudicada. Dejar atrás, por fin, el deseo de que su acceso al océano dependa del país vecino que se quedó con sus provincias costeras y una salida soberana al mar, tras la Guerra del Pacífico, en la que Bolivia y Perú se enfrentaron a Chile. Sin embargo, la realidad es otra, es evidente que este

acuerdo no dio resultado y que en Bolivia Mar no hay más que un desierto, donde ningún gobierno ha realizado un trabajo que impulse su desarrollo.

2.1.3.3. Inicios de una década fructífera en la relación bilateral

El 29 de agosto de 1991, se llevaría a cabo el encuentro entre los presidentes Alberto Fujimori y Jaime Paz Zamora. En esta reunión se emitió el establecimiento de una zona franca en el puerto de Ilo a favor de Bolivia y la construcción de una carretera asfaltada de La Paz a Ilo de 390km y de un ferrocarril, meses más tarde se traduciría en los llamados Convenios de Ilo. (Calderón, 2019, p: 47)

Este proyecto, buscó satisfacer las necesidades geopolíticas bolivianas como también el interés peruano por insertarse económicamente en el mundo.

(Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, 2010) A raíz de la suscripción del Acuerdo de Libre Comercio entre Perú y Bolivia en 1992, el intercambio comercial entre ambas naciones se ha incrementado de manera significativa. Asimismo, cabe resaltar que la facilitación de este intercambio se debió a los siguientes factores que dinamizaron el flujo de intercambio de mercaderías:

- a. Habilitación de la carretera asfaltada Moquegua - Desaguadero - La Paz.
- b. Mejora en los servicios portuarios de Matarani e Ilo.
- c. Mejora en la oferta de los servicios de transporte bimodal (ruta carretera y ferrocarril), entre otros.

2.1.3.4. Encuentro Presidencial y V Gabinete Binacional

Los Encuentros Presidenciales y Gabinetes Binacionales, permiten fortalecer la confianza en los tomadores de decisiones del Perú y Bolivia, a través de un espacio en el cual ambas partes organizan la agenda bilateral, enfilando esfuerzos en la identificación y posterior tratamiento de temas prioritarios para los dos países. (PUCP, 2015, Disponible en: <https://idei.pucp.edu.pe/el-encuentro-presidencial-y-iv-gabinete-binacional-peru-bolivia/>)

(Gabinete Binacional, 2019, p: 3) Como resultado del V Gabinete Binacional que se realizó en la ciudad costera de Ilo, los gobiernos de Bolivia y Perú suscribieron 12

acuerdos, una declaración conjunta y 92 compromisos bilaterales que dinamizarán la agenda común. Se abordaron varios temas de vital importancia entre naciones:

a. Relación Bilateral

Destacaron el alto nivel que ha alcanzado la relación bilateral, fundada en los históricos lazos de hermandad que unen al Perú y Bolivia, los amplios intereses que comparten y la voluntad de integración y solidaridad entre sus pueblos.

b. Mediterraneidad

El Gobierno del Perú expresó su espíritu de solidaridad y comprensión respecto a la situación de mediterraneidad que afecta a Bolivia.

c. Carga boliviana

Valoraron los avances en la implementación del Convenio de Cooperación Interinstitucional entre ENAPU y la ASP-B firmado el año 2017, para establecer mecanismos de desarrollo comercial entre ambas empresas con la finalidad de implementar estrategias comerciales conjuntas para promover y dinamizar las actividades económicas de importación y exportación de carga boliviana, utilizando las instalaciones del terminal portuario de Ilo en la región Moquegua, Perú. En dicho contexto, destacaron la decisión de ENAPU (Empresa Nacional de Puertos Perú) de establecer una rebaja en las tarifas portuarias del orden del 30% y 90 días de plazo libre de almacenaje hasta junio de 2020 en favor de la ASP-B, brindando las facilidades necesarias para el fiel cumplimiento del convenio en mención y tomaron nota del rol de la ASP-B (Administración de Servicios Portuarios Bolivia) en beneficio de sus clientes, dentro de los servicios que ofrecen y conforme a la legislación peruana.

d. Puerto de Ilo

De la misma manera, el Gobierno de Bolivia pondera las acciones y esfuerzos realizados por el gobierno peruano para facilitar el tránsito aduanero internacional de las mercancías bolivianas, realzando las inversiones en infraestructura que viene efectuando el Gobierno peruano para el mejoramiento de la capacidad operativa del

Puerto de Ilo, que van de la mano con la normativa de cabotaje, que facilitará el atraque de buques de mayor capacidad.

Se han establecido numerosos mecanismos bilaterales para abordar los principales temas de la agenda común, el principal de los cuales es el Encuentro Presidencial y Gabinete Binacional de Ministros que se celebra anualmente desde el 2015. La celebración del Encuentro Presidencial y IV Gabinete Binacional Perú-Bolivia 2019 confirmó el buen momento en el cual se encuentra la relación bilateral, la cual se sustenta en objetivos comunes y la administración de una extensa frontera compartida.

2.1.3.5. Carretera La Paz-Ilo

Los avances en la construcción de la carretera La Paz-Ilo fueron lentos pero esenciales para el eventual desarrollo de los convenios de Ilo. La construcción de la carretera deviene de los acuerdos firmados entre el Perú y Bolivia en la década de los cincuenta a raíz de la creciente cooperación en torno al Lago Titicaca. (Cáceres, 2017, p.31)

Esta vía tuvo importancia estratégica para el desarrollo del país, ya que permitiría incrementar las exportaciones de productos bolivianos y las importaciones que se realicen por los puertos del Mataraní e Ilo en Perú. De esta manera este gran proyecto de infraestructura en carretera se vinculó directamente con el comercio exterior de ambos países.

2.1.4. Historia de Puerto de Ilo

A lo largo del siglo XX, el puerto fue utilizado por diferentes gobiernos peruanos como una posible solución a los problemas de tránsito de Mercancías y personas que aquejan a Bolivia. (Cáceres, 2017, p.26)

El Terminal Portuario de Ilo suscribió, durante 2018, un Convenio Marco con la Cámara de Exportadores, Logística y Promoción de Inversiones (CADEX), originado un mayor movimiento portuario. Se redujeron las tarifas a un 30% y se brindó libre disponibilidad de almacenamiento (hasta 90 días). Este convenio fue clave para la

llegada de naves extranjeras con servicio a Bolivia, y marcó un hito en la cooperación comercial entre Perú y Bolivia. (ENAPU, 2018, p.21)

Ilo es una ciudad del suroeste del Perú, capital de la provincia de Ilo (Departamento de Moquegua), situada a orillas del Océano Pacífico al sur de la desembocadura del río Osmore y al norte de Punta Coles. Cumplió desde sus orígenes la función de ciudad portuaria al servicio del comercio y agricultura generados en aquélla. (Layme, Disponible en: <https://sonialayme.neocities.org/>, 21/06/2020 21:19)

El puerto de Ilo se encuentra en el departamento de Moquegua en el extremo sur del Perú. Dada su cercanía al altiplano, se presenta como una salida natural para el comercio boliviano. En el siglo XX, el Perú dio facilidades de libre tránsito a Bolivia desde 1905 para el uso de Mollendo, que luego se extendieron a Matarani. Sin embargo, Bolivia continuó buscando un puerto o zona franca sobre el Pacífico que fuera más cercano a su territorio, ese puerto, indudablemente era Ilo" (Gumucio, 1995, p.13).

La infraestructura con la que cuenta ENAPU Ilo en la actualidad data del 29 de mayo de 1970, fecha en la que ENAPU Ilo entro en operaciones. Las instalaciones no se han modernizado ni se han repotenciado desde que se iniciaron sus operaciones.

La ineficiencia en estos servicios repercute en los costos y la confianza que puedan tener las líneas navieras y los inversionistas en el puerto. Documentos de la cancillería boliviana notan el descontento de los usuarios del puerto en lo referente a los remolcadores del puerto, el abastecimiento de agua y combustible, y la atención y despacho de buques como de carga (Ergueta, 2000, p. 34)

2.1.4.1. Localización Puerto de Ilo

El Puerto de Ilo cuenta con una ubicación geográfica estratégica con respecto al resto de los puertos del Perú, cuenta con carreteras terrestres como las carreteras de IIRSA y su eje oceánico para llegar a países como Brasil, Paraguay, Bolivia y Chile beneficiándolo directamente. (Tello, 2016, p.11)

El Terminal Portuario de Ilo está ubicado en la costa sur del Perú en la provincia de Ilo del Departamento de Ilo, aproximadamente a 110 Km. por la autopista noreste de

la ciudad de Tacna, y 70 Km al sudoeste de Moquegua, en las coordenadas Latitud Sur: 17° 38' 42" y Longitud Oeste 71° 20' 48", al lado norte de Punta Coles en la Bahía de Mar de Grau. (StrategicPartner, 2018, p.23)

Ilustración 3: Mapa Ubicación Puerto de Ilo



Fuente: Google Maps, 2020

2.1.5. Antecedentes puertos secos en Bolivia

Los puertos secos se conciben como solución a los problemas de espacio y requerimientos logísticos, en el funcionamiento óptimo de las cadenas logísticas integradas, descongestionando los puertos marítimos, al permitir los trámites de despacho de aduanas, los controles de seguridad, el mantenimiento de contenedores y las actividades de manipulación en sus instalaciones. (Jarzemskis, 2007, p.56)

El impulso para la creación de puertos secos en territorio boliviano para la importación y exportación de una variedad de productos, resultaría un factor fundamental para lograr una solución al problema marítimo – portuario en Arica, según un documento de la Cámara de Nacional de Industria (CNI).

Oruro gracias a su ubicación geográfica siempre ha sido un lugar estratégico para el ingreso y salida de mercancías desde la época Republicana, utilizando la región como un puente hacia las costas del mar para la salida de grandes riquezas

minerales hacia el viejo continente. (IIRSA, 2009, Disponible en: http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/iprlg_lima08_informe1_ai_bolivia.pdf, 22/06/2020 21:44)

La presencia de puertos secos en Bolivia no es una realidad absoluta, si bien existe el puerto seco de Oruro, la infraestructura actual del Puerto Seco funciona como recinto aduanero y movimiento logístico porque no se ha consolidado totalmente como un puerto seco por falta de inversión.

La Cámara Nacional de Comercio en los últimos años, ha desarrollado foros donde se expone el planteamiento de puertos secos en Bolivia debido a los altos costos de transporte y servicios en puertos que actualmente utiliza Bolivia, que afectan de manera negativa la competitividad del comercio exterior. La aspiración de puertos secos, es que en los próximos 10 a 15 años la carga boliviana de importación y exportación sea despachada desde puertos secos, debido a que Bolivia no puede depender sólo de algunas alternativas portuarias. (Los Tiempos, 2017, Disponible en: <https://www.lostiempos.com/actualidad/economia/20170505/preven-us-527-millones-puertos-secos>, 21/06/2020 22:06)

2.2. MARCO TEÓRICO PROPIAMENTE DICHO

2.2.1. Plataformas Logísticas para la competitividad territorial

La evolución de la logística está marcada por la necesidad de disponer de plataformas de distribución, con el fin de estructurar de forma racional y óptima la cadena de abastecimiento de las empresas. En la carrera por alcanzar mejores niveles de competitividad territorial, inciden las políticas públicas locales, la cooperación de la comunidad y el fortalecimiento de la infraestructura para la planeación óptima de conexión con puertos marítimos, para la importación o exportación. (Varela, Suarez, 2010, p.37)

Las condiciones actuales de plataformas logísticas en Bolivia, es decir infraestructura y servicios de apoyo, no se encuentran preparadas para asumir niveles crecientes de carga, lo que limita las posibilidades de competitividad de la región, pudiendo perder

soberanía sobre la carga boliviana por falta del nivel adecuado que demandan las operaciones de comercio exterior en el país.

Un claro ejemplo es Etiopía un país situado en el Cuerno de África, que no cuenta con salida al mar, pero en los últimos años se ha dedicado a desarrollar una red portuaria que está constituida por ocho puertos secos, ya que el país no dispone de un puerto marítimo propio al perder su salida al mar tras la guerra con Eritrea. Está prevista la construcción a medio plazo de cinco puertos secos más. (ICEX, 2017, Disponible en: <https://www.icex.es/icex/es/Navegacion-zona-contacto/revista-el-exportador/mercados/REP2017706869.html>, 16/06/202 12:13)

La construcción de los puertos secos juega una importante contribución para reducir los costos de transporte y facilitar el tiempo de tránsito de importación y exportación en este país para fomentar el comercio internacional.

2.2.1.1. Tipos de plataformas logísticas

Las condicionantes de una Plataforma Logística son muy variadas, es importante analizar la naturaleza en los que se sustenta la movilidad de insumos y mercancías que aseguran el suministro para la producción y el consumo, así como también para facilitar la prestación de servicios asociados a la logística y el transporte.

(Valdivia, p.13, 2016) Desde un punto de vista técnico, las instalaciones o estructuras de apoyo pueden clasificarse según distintos criterios.

Tabla 2: Clasificación de plataformas logísticas

CRITERIO DE CLASIFICACIÓN	TIPO DE PLATAFORMA LOGÍSTICA
Tipo de transporte	● Infraestructura para el transporte por carreteras, como son terminales de carretera, centros integrados de mercancías (CIM) ● Plataformas logísticas ● Infraestructura mixta: Ferrocarril-carretera-puerto, como son las terminales de intercambio modal
Ámbito y alcance de la operación	Urbanas, regionales, nacional e internacional
Complejidad	Aquellas que desarrollan una sola función como son las terminales de carretera, centros de acogida, centros aduaneros, almacenes generales, terminales de contenedores

Fuente:Elaboración propia en base a información de Valdivia, p.13, 2016.

Existen diferentes tipos de plataformas logísticas, según el modo de transporte que utilizan y según función de su complejidad operativa. Según un informe de la CEPAL sobre Plataformas Logísticas y rol del sector público, define tres tipos de plataformas logísticas:

- **Los centros de distribución unimodal**

Son infraestructuras que actúan como almacén y se orientan principalmente a la gestión del flujo de mercaderías hacia el cliente final y del inventario asociado, pudiendo participar en esta infraestructura una o múltiples empresas, sin que esto implique necesariamente algún grado de integración de operaciones.

- **Las zonas logísticas**

Implican un mayor grado de integración de operaciones mediante actividades de consolidación, localización y redireccionamiento de inventarios. Estas infraestructuras logísticas incluyen puntos de concentración de tráfico y de ruptura de

carga, conectándola con otros puntos a través de un modo de transporte distinto. Como es evidente, este tipo de infraestructura incorpora por lo menos dos modos de transporte, por lo que es posible implementar aquí algunas estrategias de distribución.

- **Las plataformas logísticas multimodales**

Son nodos logísticos que conectan diferentes modos de transporte de una forma transparente para el usuario, donde el énfasis del proceso está en los servicios de valor agregado a la carga y no en el modo de transporte utilizado. Este tipo de infraestructura se conoce también como infraestructura tipo “hub”, usualmente ligada a la existencia de un puerto para aprovechar economías de escala en las rutas internacionales. En particular, su función nodal no solo incluye actividades relativas al transporte, sino que agrega actividades logísticas y de distribución de cobertura nacional e internacional, con una base comercial más que operacional y por lo general es llevada a cabo por varios operadores.

2.2.1.2. Impactos de la inversión en infraestructura logística en países mediterráneos

(Banco Mundial, 2018) A nivel mundial existen 32 Países en Desarrollo sin Litoral o sin acceso soberano al mar; por lo tanto, su comercio internacional depende del tránsito a través de otros países y de los cruces fronterizos adicionales, haciendo que los tiempos de arribo y las distancias hacia los principales mercados se incrementen. A eso se suman procedimientos administrativos engorrosos e infraestructura inadecuada. Estos se constituyen en obstáculos importantes para un acceso competitivo a los mercados mundiales y para aprovechar plenamente sus capacidades de desarrollo mediante el comercio.

La inversión en infraestructura es un aspecto muy importante a tener en cuenta ya que el mismo es considerado como un factor de suma importancia en la producción y crecimiento de un país (Meade, 1952, p.45)

Según la evolución del Índice de Desempeño Logístico, existe una divergencia marcada en la calidad del comercio y transporte entre los países desarrollados y los

emergentes y en desarrollo, debido a las malas condiciones de logística e infraestructura de comercio de estos últimos. En el caso de los países mediterráneos, las diferencias son aún más significativas dado que, al no contar con infraestructura portuaria propia y control regulatorio, ven limitadas sus posibilidades de desarrollo en este campo.

En los últimos años, la carga boliviana en el Puerto de Ilo se ha incrementado de manera significativa. Perú está realizando inversiones mediante estudios en un buque océano-gráfico con alta tecnología para construir un rompe-muelle para recibir mayor carga. Si el puerto se hace más rentable habrá carga y va a ir creciendo gradualmente. (Melendres, 2019, Disponible en: https://eldeber.com.bo/138436_el-presidente-peruano-pide-mas-carga-boliviana-para-invertir-en-ilo)

La falta de proyectos de infraestructura en Bolivia, ya sean de nuevas plataformas y nodos logísticos, el mantenimiento de las mismas y nuevos proyectos de ampliación, impactan negativamente en los índices competitivos de las empresas bolivianas elevando los costos y reduciendo beneficios.

Poner en marcha la diversificación de puertos, todavía es un desafío para Bolivia ya que no hubo avances importantes de inversiones por parte de este país. En este sentido, es preciso trabajar en las labores de consolidación de la capacidad de carga, mediante la inversión integral en infraestructura logística que ayude a estas actividades en territorio boliviano.

2.2.2. Puerto seco y su relación con el desarrollo de las regiones

La construcción de un puerto seco en una determinada región tiene como propósito hacer que esta se transforme en un núcleo de distribución y almacenamiento de mercancías. Un puerto seco suele formar parte o está asociado a una plataforma logística, donde se realizan funciones de almacenaje, distribución o valor añadido de la mercancía y ayuda con el congestionamiento de las redes de transporte. Con la creación de un puerto seco se pretende mantener los servicios de una cadena logística de transporte marítimo sin aumentar costes finales de las mercancías a los actores del comercio internacional.

Los puertos secos permiten contar con un canal continuo para las operaciones de comercio, estando completamente alineado con los principios integradores y la simplificación en los procesos de una logística intermodal, otorgando grandes beneficios para las economías regionales, con notables reducciones en sus costos logísticos. Los menores costos logísticos se potencian con una mayor confiabilidad para sus actividades en cada punto de despacho y recepción como a lo largo de toda la cadena; también se deja explícito que los proveedores de servicios se deberán alinear a estos procesos como condición para ser incluidos en dichas cadenas de suministros, a fin de simplificar la gestión de la seguridad y de esta manera obtener mecanismos más ágiles y seguros para satisfacer las demandas de las organizaciones participantes. (Carrizo, 2019, Disponible en: <https://tradenews.com.ar/puertos-secos/> 21/05/2020 18:25)

2.2.2.1. Importancia de los puertos secos

Un puerto seco puede llegar a convertirse en una ventaja competitiva para un puerto marítimo y a su vez para un país al facilitar el movimiento de sus mercancías y beneficiar al comercio exterior.

Agiliza el tránsito de la mercancía a través de los puertos marítimos al permitir el despacho de aduanas y otras actividades complementarias fuera de sus instalaciones, como las actividades de outsourcing (subcontratación) o la limpieza y reparación de contenedores, descongestionando de este modo sus operaciones. (Hall, 2011, p. 143)

Entre otros aspectos de la importancia de los puertos secos se puede considerar los siguientes:

1. Mejora la eficiencia de un puerto marítimo y disminuye el número de operaciones de transferencia dentro del mismo, especialmente en aquellos puertos marítimos que enfrentan restricciones de crecimiento, como espacios de territorio entre otros.
2. Facilita e incrementa el número de importaciones entre países, mediante procesos más rápidos.

3. Reduce costos por la utilización de diversos medios de transporte y cuenta con tarifas competitivas.
4. Los daños que sufre la mercancía que se transporta es mínima, los puertos secos más exitosos cuentan con equipo especializado para sus variadas maniobras internas.

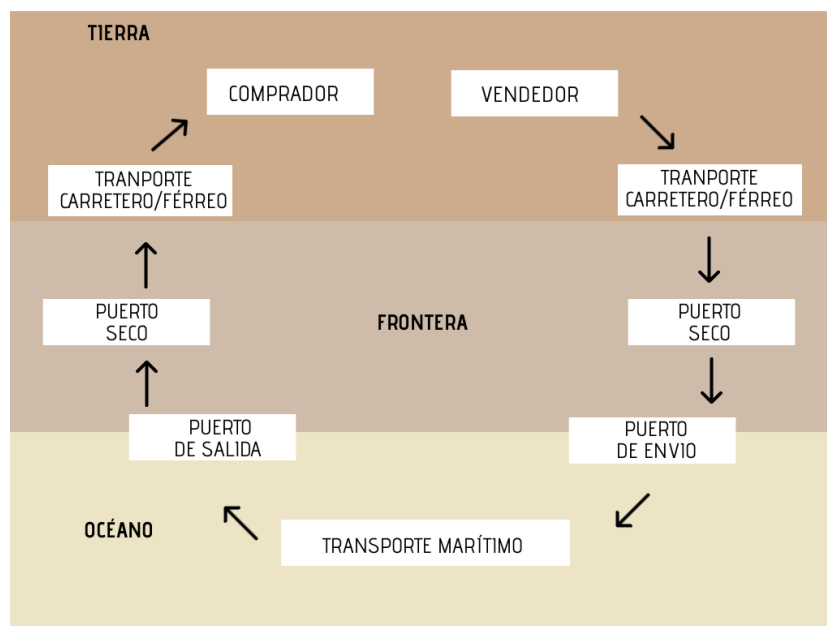
2.2.2.2. Puerto seco en la cadena de transporte internacional

Los puertos marítimos compiten para: fidelizar sus tráficos, captar nuevos tráficos y formar parte de nuevas cadenas de suministro, para, a su vez, crecer en tráfico y generar más valor añadido y los puertos secos suponen una ventaja competitiva para los puertos marítimos. (Awad, 2014, p.3)

Como consecuencia del aumento del volumen de mercancías transportado por un puerto marítimo, se ha llegado a una situación de creciente congestión de las rutas, de escasez de espacios libres en las instalaciones marítimas y un importante impacto medioambiental sobre la costa, que da lugar al uso de otras modalidades dentro de la cadena de transporte internacional.

Para los flujos de mercancías entrantes o salientes, el puerto seco actúa como el primer nivel de una jerarquía funcional de la cadena de transporte en el interior del país. (Rodrigue, Comtois y Slack, 2009, p.155). El cuadro 1 muestra el rol que desempeñan los puertos secos dentro de la cadena integrada de transporte, bien sea en recepción o envío de los productos.

Cuadro 1: Puerto seco en la cadena de transporte internacional



Fuente:Elaboración Propia en base a información de Gonzales, 2013, p.102

La mercancía que suele moverse en los puertos secos está contenerizada, si bien cualquier mercancía es susceptible de ser transbordada en estas instalaciones. Esta característica de la mercancía supone también una ventaja para que el ferrocarril y el transporte por carretera, sea el medio de transporte preferido en estas instalaciones. (Kozan, 2000, p. 67)

Sin embargo, en el presente trabajo se tomará en cuenta el medio de transporte carretero, ya que es el único transporte que actualmente existe entre en Puerto de Ilo y la región de Desaguadero en el departamento de La Paz.

La carretera desde Desaguadero hasta el Puerto de Ilo, Perú, está asfaltada. Y existen modernas instalaciones del Centro de Control Fronterizo, (CABAF), que permite garantizar un adecuado flujo del comercio exterior entre ambos países. Pero no solamente opera como control aduanero, sino también en materia migratoria y de sanidad. (Mendoza, 2018. Disponible en: <https://eju.tv/2018/10/carretera-por-desaguadero-hace-viable-comercio-boliviano-por-puerto-de-ilo/>, 27/10/19 23:16)

2.2.2.3. Funcionalidad de un puerto seco

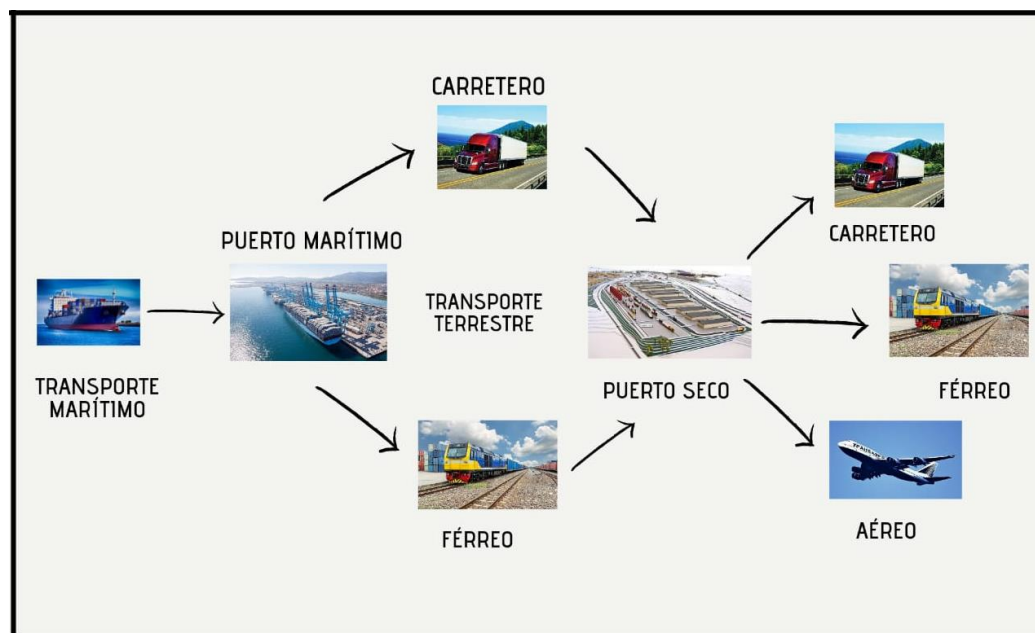
La modalidad del uso de un puerto seco, surge de la necesidad de conectar los puertos marítimos con el interior de un país, esto con el fin de ser utilizadas como áreas de apoyo a la operación de los puertos marítimos y lograr una reducción en los costos y en los tiempos de espera dentro de un puerto marítimo.

(Estrada, 2011, p. 21). Con la creación de los puertos se producen algunos efectos muy importantes da cara a incrementar la competitividad de los puertos marítimos:

- 1) Se facilita la aproximación del puerto de mar al cliente final (aproximación física y comercial orientación al cliente)
- 2) Se refuerza el papel del puerto de mar en las cadenas de suministro (presencia física y comercial a los cargadores, importadores, exportadores; el puerto se acerca al mercado)
- 3) Se aumenta la presencia en los nodos relevantes de las cadenas de suministro

En el siguiente cuadro se puede observar cómo se desarrolla las actividades portuarias, con la implementación de un puerto seco en el proceso de importación. Desde que la carga o mercancía es embarcada en el medio de transporte marítimo, hasta su destino final, pasando por otros medios de transporte y realizando las actividades del proceso de importación.

Cuadro 2: Funcionalidad del puerto seco para la importación



Fuente: Elaboración propia en base a información de Trujillo, 2013, p. 41

La carga o mercancía de importación, arribada al puerto marítimo, para posteriormente ser llevados en un medio de transporte de alta capacidad, preferiblemente ferroviario (aunque también es válido el transporte por carretera) hasta el puerto seco, donde se cumplen las actividades que generalmente son desarrolladas en un puerto marítimo, como la desaduanización, almacenamiento inspección de mercancías, entre otras actividades que no requieren ser realizadas necesariamente en el puerto. Posteriormente, mediante un corredor de transporte, ya sea por transporte carretero, férreo o aéreo, aunque en menor proporción la mercancía es llevada hasta su destino final. Todo esto se debe a que la intermodalidad es una de las características de un Puerto Seco. Significa combinar diferentes modos o modalidades de formas de transporte, al objeto de hacer más ágil, flexible, fiable y eficiente el transporte de mercancías.

Por otra parte, el transporte terrestre de la carga, desde el lugar de origen al puerto o desde el puerto al punto de destino final, tiene una importancia significativa para los exportadores e importadores, tanto desde el punto de vista de la duración y la seguridad de las operaciones, como desde el punto de vista del costo, debiéndose

tomar en cuenta para el caso del transporte del tramo marítimo, los puntos de transbordos y los tiempos de tránsito que implican. (Flores, Mollinedo, 2017, p.5)

Recientemente, el Perú invitó a personeros del sector privado del país para visitar el Puerto que esta lista para recibir carga boliviana, y ahora es decisión de los empresarios y del transporte internacional optar por el uso regular de esa vía, para superar las dificultades que confrontan en el puerto chileno de Arica. (Fuente: El Diario, 2018. Disponible en: https://www.eldiario.net/noticias/2018/2018_10/nt181005/economia.php?n=16&-desaguadero-hace-viable-comercio-por-puerto-de-ilo)

2.2.2.4. Localización de los puertos secos

La determinación de la ubicación más adecuada para situar diversos tipos de instalaciones de puertos secos, es un tema muy importante que debe ser analizado, porque esas decisiones pueden tener significativas repercusiones tanto económicas, sociales o ambientales. Sin lugar a dudas la localización de un puerto seco servirá para desarrollar intensas actividades que con seguridad se ampliarán paulatinamente en la proporción que vayan creciendo los servicios del puerto, de ahí que es sumamente importante establecer la ubicación ideal para localizar e implementar esa infraestructura.

La localización de estas zonas no se limita únicamente a cercanías de puertos o aeropuertos, también se pueden crear en zonas menos desarrolladas para atraer la inversión internacional. Lo importante es que estén autorizados por la aduana de cada país según corresponda.

Las infraestructuras establecen potencialidades territoriales derivadas de la accesibilidad, conexión e interrelación, capaces de crear una serie de ventajas comparativas territoriales (Gómez y Delgado, 1998, p .43).

(Pons, 2008, p. 66) Propone transformarlos respectivamente en puerto seco (como industria a ubicar), puertos marítimos (como procedencia de las materias primas) y situación respecto de la demanda. Según Brown (2005), existe la necesidad de lograr una situación que posea la mayor accesibilidad posible hacia y desde los centros de

origen y destino de los diversos flujos, lo que se consigue por medio de la conexión con los sistemas de transporte y comunicación.

(Awad, 2014, p.108) Se establecen los siguientes factores y variables de evaluación de la calidad de las localizaciones de los puertos secos. Para ello, se han seleccionado los criterios según sean ambientales, económicos o sociales y un apartado especial para las variables relacionadas con la localización espacial.

Tabla 3: Factores que influyen en la localización de un puerto seco

CRITERIOS AMBIENTALES	CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN
- Impacto sobre el medio ambiente natural: - Ruido - Residuos - Impacto sobre el medio urbano - Ruido - Residuo - Efecto barrera - Efecto en el tráfico por carretera - Afección Hidrológica	- Accesibilidad - A la red ferroviaria - A las principales carreteras de alta capacidad - A aeropuertos - A puertos marítimos - A la dotación de suministros y servicios - Distancia a otras plataformas logísticas - Posibilidad de crecimiento de la instalación
CRITERIOS SOCIALES	CRITERIOS ECONÓMICOS
- Rango del municipio de acogida - Entorno legislativo - Disposiciones políticas - Posibilidad de crecimiento de la instalación	- Precio por el suelo - Cercanía de la demanda - Disponibilidad de mano de obra - Disponibilidad de tecnología

Fuente: Elaboración propia en base a información de Awad, 2014, p.108

Como podemos observar, hay criterios muy importantes que no solo derivan de un aspecto económico, sino también de criterios ambientales, sociales y ambientales en los procesos de planificación de la localización de puertos secos, si se desea un desarrollo territorial sostenible, el cual pretende alcanzar un equilibrio a largo plazo entre el desarrollo económico, la protección del medio ambiente, el uso eficiente de los recursos y la equidad social.

2.2.2.5. Clasificación de puertos secos

La diferencia entre un puerto seco y una plataforma logística es la intermodalidad, es decir, la articulación de diferentes modos de transporte utilizando una única medida de carga (generalmente contenedores). Un puerto seco es una terminal intermodal de mercancías situada en el interior de una región económica que conecta, a través de la red ferroviaria o carretera, con el puerto marítimo de origen o destino de los tráficos transportados. De ahí su denominación ya que manipula mercancías en una zona interior. De esta manera se consigue realizar las operaciones de trasbordo de cualquier mercancía más rápidamente con la ventaja de que el control aduanero se realiza en ese recinto, y no el puerto tradicional. (STOCKLOGISTIC, 2019, disponible en: <https://www.stocklogistic.com /puertos-secos/>, 22/05/2020, 20:56)

Existe una falta de uniformidad en la nomenclatura de las diferentes clases o tipos de puertos secos, ya que existe un umbral difuso entre los diferentes tipos de infraestructuras. El criterio utilizado a continuación en Roso (2009) para poder clasificar es según la distancia en el que se encuentren los puertos y según las funciones que desarrollan estas plataformas.

(Roso, 2009, p: 123) Los puertos secos se clasifican según su distancia al puerto marítimo al que presta servicios en:

1. Distante
2. A media distancia
3. Cercano

Otra clasificación similar en la que también es importante la distancia al puerto marítimo, pero dando más importancia a sus funciones principales pueden ser:

1. **Terminales satélites**, que asumen sobre todo una función de servicios a las instalaciones portuarias, acomodando el tráfico adicional y sirviendo a las funciones que han pasado a ser demasiado caras en el puerto, como el almacenamiento y depósitos de contenedores vacíos.

2. **Centros de carga**, que incluyen funciones bien definidas ligadas a la producción y el consumo en mercados regionales como almacenamiento, distribución y funciones logísticas.

2.2.2.6. Componentes de un puerto seco

En un mercado cambiante cada día más incierto y competitivo, donde se moviliza cada vez tonelajes más altos de carga y teniendo en cuenta que un puerto seco debe contar con zonas o componentes que sean potencialidades que generen una ventaja importante para el comercio.

Los puertos secos se constituyen como infraestructuras especializadas que deben contar con ciertos espacios para desempeñar todas las actividades portuarias: Almacenes, talleres, áreas intermodales, gasolineras, centros de servicios (financieros, restaurantes, hoteles, información), entre otros.

(Loredo, 2014, p.6) Los componentes principales a considerar para el dimensionamiento de una terminal son fundamentalmente los siguientes:

- a) Zona de almacenamiento de mercancía general o contenedora, incluso refrigerada, que admita carga a la intemperie y dotada de su correspondiente sistema de recepción y expedición de carga.
- b) Zona de operación.
- c) Zona de maniobras y vías de grúas.
- d) Zona de conexión ferroviaria y por carretera.
- e) Edificios de administración y mantenimiento.
- f) Zona de recepción y entrega de mercancías entre los modos de transporte horizontal de la terminal.
- g) Zona de control de entrada y salida de la terminal.
- h) Zona de aparcamiento de vehículos de transporte por carretera.
- i) Zona segregada para mercancías peligrosas.

2.2.2.7. Servicios que presta un puerto seco

Los puertos secos como plataforma logística prestan diferentes servicios, para minimizar tiempos y costos en puertos marítimos, debido a que la importancia de la disponibilidad de servicios y dotaciones de puerto seco define el nivel competitivo de dicho puerto.

(Estrada, 2011, p: 9) Los servicios que puede prestar un puerto seco, se dividen en tres tipos de servicio: Servicios a la mercancía y a los contenedores, servicios a los vehículos y servicios de información.

Servicios a la mercancía y a los contenedores:

- Carga/descarga de vehículos (trenes, camiones).
- Manipulación de contenedores.
- Depósito de contenedores llenos.
- Servicios aduaneros y paraduaneros.
- Acarreo de la carga desde/hasta el cliente final.
- Reparación / lavado de contenedores.
- Consolidación / desconsolidación.
- Almacenaje de mercancías.

Servicios a los vehículos:

- Organización / gestión del transporte hacia / desde el puerto de mar.
- Manipulación de vagones.
- Aparcamiento de camiones para acarreos.
- Servicios de atención a conductores y vehículos.
- Estación de servicio / cafetería entre otros

Servicios de información:

- Fechas de llegada y salida de buques, líneas marítimas, tráfico portuarios.

- Proceso de información.
- Gestión de documentación.
- Documentación y despacho aduanero.
- Funciones de Aduana Marítimo

Servicios a la carga suelta

- Cargue y descargue de carga suelta normal y carga granel
- Suministro de equipos tales como Grúas Pórtico, grúas móviles, entre otros.
- Suministro de montacargas de 3.0, 7.0 y 16.0 Toneladas
- Servicio de almacenaje

2.2.3. Desempeño logístico en Bolivia

El índice de Performance Logística, mide el grado de desarrollo logístico de cada país. El LPI por sus siglas en inglés, tiene como propósito identificar los desafíos y oportunidades que mejoren el desempeño logístico de un país. Dentro de los seis aspectos que se evalúan estos se miden en un rango del 1 al 5, siendo 5 la mayor puntuación. El resultado final del LPI es un promedio ponderado de los puntajes obtenidos por todos los aspectos evaluados. (Campos y Rozemberg, 2017, p.10)

Los indicadores para obtener el LPI son: Rastreo y Seguimiento; Infraestructura, Puntualidad, Envíos Internacionales, Aduanas y Competencia de Servicios Logísticos. Las fallas en estos índices llevan a pérdidas de eficiencia, aumento del tiempo y de los costos de intercambio comercial entre los países de la región y ultramar, lo cual se traduce en un impacto negativo para la competitividad y desarrollo del país.

Tabla 4: Indicadores de Desempeño Logístico

INDICADORES DE DESEMPEÑO LOGÍSTICO
Aduanas
Infraestructura
Envíos Internacionales
Competencia de Servicios Logísticos
Seguimiento y Rastreo
Puntualidad

Fuente: Elaboración propia en base a información del Banco Mundial, 2018, p.3

Para este índice de desempeño, se toman en cuenta 160 países del mundo y se realizan encuestas a empresas y usuarios de servicios de logística. Se utiliza un cuestionario estandarizado que consta de dos partes:

1. Logística Internacional
2. Logística Doméstica

En 2016, Bolivia obtuvo la posición 138 de 160 países en el ranking dado por el Índice de Performance Logística del Banco Mundial, con un puntaje inferior respecto de años anteriores, para el 2018 paso a la posición 131.

Por la ubicación geográfica, Bolivia se encuentra en desventaja en su integración al mundo. Sus costos de logística son significativos, lo que afecta no sólo al desarrollo de su potencial exportador de materias primas, sino que sobre todo afecta a la cadena de abastecimiento de bienes importados, convirtiendo a esos bienes más caros para el consumidor. (Rozemberg, 2017, p: 11)

En términos del desempeño logístico en Bolivia, se empezó a ver un deterioro de la Infraestructura; en cuanto a la eficiencia de la Aduana también se ve un detrimento. El quiebre ha sido notable en estos indicadores y, actualmente, se encuentran a niveles de desempeño similar al que tenían hace 10 años. En cuanto al seguimiento y rastreo de carga, la trazabilidad es escasa y depende de intermediarios y, por lo

tanto, las cargas están expuestas a demoras que afectan los cumplimientos establecidos con los clientes.

2.2.3.1. Importaciones en Bolivia un país mediterráneo

Según la evidencia internacional y específica para Bolivia, los costos directos (de logística y transporte) e indirectos (mayor tiempo para llegar a mercados de destino, pérdida de competitividad y otros) asociados al comercio, resultan ser significativamente mayores con relación a los países con litoral de la región, lo cual repercute en el crecimiento económico del país. (Mendoza, 2018, p.3)

La mayoría de los países mediterráneos se caracterizan por ser economías pequeñas y abiertas, orientadas a la exportación de productos básicos, tomadoras de precios internacionales, sensibles a los términos de intercambio, con gran concentración comercial y dependientes de un tercer país para realizar sus operaciones de comercio exterior, lo que resulta en una débil capacidad de negociación con su socio comercial. (Velazco, 2019, p.5)

Las importaciones deben incluir varios costos, si se habla de un país mediterráneo, costos de transporte que a diferencia de países que cuentan con una salida al mar, son mucho más altos y a su vez se deben sumar los aranceles aduaneros y las trabas logísticas y administrativas de uno o más países de tránsito. Este tipo de economías también debe lidiar con incertidumbres asociadas a shocks externos negativos de los países de tránsito.

El comercio también se encarece por causa de los sobornos, que actúan como un complejo sistema de captación de rentas que podrían cobrar funcionarios del Estado a cambio de agilizar los despachos de mercancías a partir de numerosos puestos de control, los canales verdes y la evasión de controles en carretera.

Otra gran desventaja para los países mediterráneos es la excesiva demora en el proceso de intercambio comercial. La presentación de una serie de requisitos distintos en los puestos de control, las deficiencias de los servicios de transporte, los procesos de autorizaciones y otras trabas burocráticas interpuestas por el país de tránsito, son algunas de las razones que explican la diferencia en tiempos para

exportar e importar entre un país mediterráneo y otro que no lo es. (Revilla, 2019, p.8)

2.2.3.1.1. Importancia de las importaciones

Tanto las importaciones como las exportaciones, son una fuente de oportunidades y de beneficios para un país. Las importaciones son la entrada legal de bienes y servicios del extranjero los cuales son adquiridos por un país para distribuirlos en el interior de este. En la actualidad, por lo general ninguna economía permanece ajena a lo que le sucede a otra así este ubicada del otro lado del planeta y esto es justamente por la interrelación entre los mercados internacionales.

El objetivo que persigue la importación, es el de poder adquirir y disponer de productos, bienes terminados, partes e insumos que no se producen en un país y sí en otro, o a precios más bajos. Principalmente en países que se encuentran en vía de desarrollo, las importaciones permiten que se alcancen mejores niveles de vida mediante el aprovechamiento de un recurso, lo que posteriormente les permite especializarse en el área, mejorar la maquinaria, la consecución de la materia prima y maximizar cada uno de los procesos necesarios. Asimismo, las importaciones sufrieron constantemente la dependencia de los países de tránsito, desde que Bolivia perdió su salida soberana a las costas del Pacífico.

Las importaciones permiten a los agentes económicos, adquirir los productos que en su país no se producen, más baratos, o de mayor calidad, beneficiándolos como consumidores. Al realizarse importaciones de productos más baratos, automáticamente se está liberando dinero para que los agentes ahorren, inviertan o gasten en nuevos productos, aumentando las herramientas para la producción y la riqueza de la población. (Olmos, 2013, Disponible en: <https://fredyolmos.com/diccionario-de-economia/la-importancia-de-las-importaciones-y-exportaciones/31/10/19>, 22:18)

2.2.3.2. Importaciones de Bolivia por Puerto Ilo-Perú

En los últimos años, Perú ha iniciado un acercamiento con Bolivia, para diversificar los puertos que usa, con el objetivo de impulsar la actividad en Ilo y ligarlo al

comercio internacional de Bolivia. El flujo de importaciones por este puerto se ha incrementado estadísticamente y puede ir subiendo solo si el puerto se convierte en una oportunidad competitiva respecto a otros puertos que son usados para el proceso de importación. Actualmente, empresas públicas y privadas decidieron utilizar ese enclave marítimo para importar y exportar una variedad de productos.

En el primer semestre de 2019, la carga boliviana superó en 71,4% toda la mercancía importada en 2018 por el Puerto de Ilo en Perú. En un año y medio, Bolivia ya movilizó además cerca de 60.000 toneladas.

Es evidente que la dependencia de puertos chilenos es alta. Sin embargo, el flujo de carga por puertos chilenos del año 2017 a 2018 baja en 4%. En Bolivia más del 80% de la importación y exportación sale por los puertos chilenos de Arica y Antofagasta, por lo que es importante mirar a Ilo como el futuro gran puerto para Bolivia.

En los primeros meses de 2020, la Administración de Servicios Portuarios – Bolivia (ASP-B) gestionó el arribo de carga boliviana al puerto de Ilo a través del buque Navíos Soleil que contenía el equipamiento importado por empresarios bolivianos, que tenía procedencia de la República de China, consistente por bobinas de acero, planchas de acero en caliente, bobinas de acero galvanizado y tubos de acero, con destino a las ciudades de La Paz y Santa Cruz. Asimismo, también se gestionó el movimiento de carga a través de la moto nave Asia Pearl.

A la fecha durante el presente año, Bolivia en un esfuerzo conjunto del sector público con el empresariado privado movilizó un total de 22.575 toneladas de carga boliviana en tránsito por el puerto de Ilo. (Queya, 2020, disponible en: <https://www.aspb.gob.bo/index.php/2020/02/05/ilo-recibira-10-679-toneladas-de-carga-boliviana/> 12/10/19)

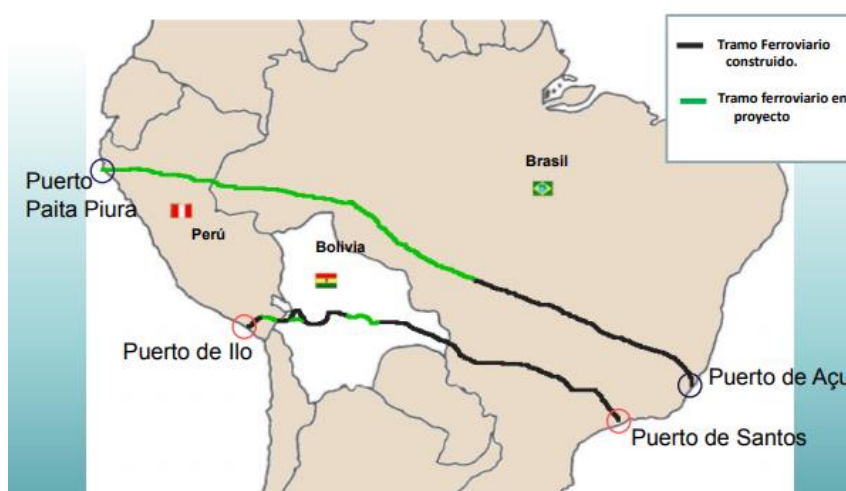
Según el Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE) durante el 2019 la movilización de carga marítima boliviana a través de los puertos del Perú se incrementó en 58%, al pasar de 383.715 toneladas en 2018 a 605.185 toneladas en 2019.

2.2.4. Proyecto Corredor Ferroviario Bi-Oceánico de Integración

El planteamiento del Corredor Ferroviario Bioceánico Integración parte del supuesto de que el nivel de desarrollo y competitividad de los países está estrechamente relacionado con el desarrollo de su infraestructura de transporte y su desempeño logístico. De igual manera, ese planteamiento sostiene que una eficaz interconexión entre los centros de producción con los nodos de distribución y las áreas de consumo reduce fuertemente los costos, incrementa la productividad de los procesos y el rendimiento económico. Bajo ese contexto, plantean que el Corredor Ferroviario Bioceánico de Integración será un modo de transporte sustentable que unirá los océanos Pacífico y Atlántico, concebido como un eje trascendental, de carácter continental que puede ser un eje vertebrador de las redes brasilera, boliviana y peruana respectivamente, llegando a generar un efecto en el desarrollo económico de gran escala de esos y otros países más. (Prudencio, 2018 p. 5)

Como se puede observar la siguiente ilustración, la vía férrea tendría una longitud superior a los 3.700 kilómetros, de los cuales 1.435 km corresponden a Brasil. Su punto de partida desde el océano Atlántico es en el puerto de Santos (Brasil), pasando por Bolivia hasta llegar a puerto Ilo (Perú) en el Pacífico.

Ilustración 4: Proyecto corredor ferroviario Bioceánico Central



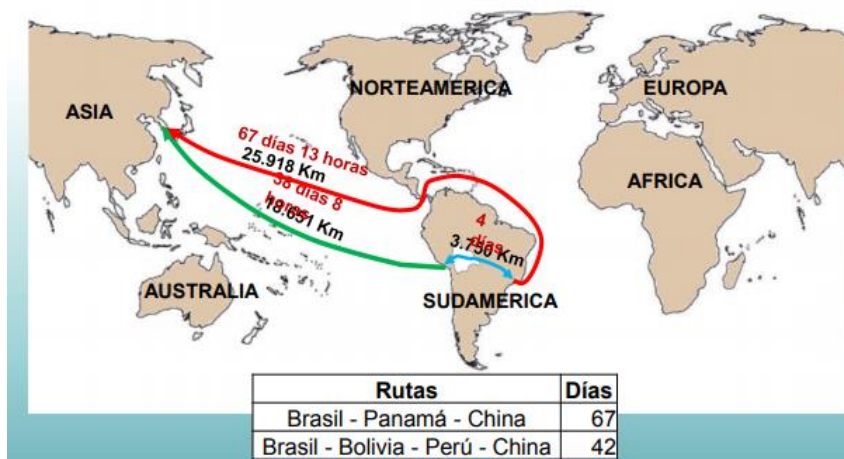
Fuente: Ministerio de Obras Públicas, 2016. Disponible en:

http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/Presentaci%C3%B3nCFBCBoliviaAnexo3.pdf, 29/11/2020)

En la actualidad, la mayoría de la carga producida en los centros productivos del sudoeste del Brasil (Corumbá, Campo Grande, Cáceres, Cuiabá, Paraná, Mato Grosso); del oriente de Bolivia (Santa Cruz) y también de parte del Paraguay utilizan actualmente el Puerto de Santos, para transportar su carga por mar -principalmente soya- hasta Panamá en algunos casos y/o hasta puertos del Asia (China) (BID 2014 Estudio estratégico y corredor resultante del CFBI)

Esa vía supone un tiempo de transporte más largo. Por ejemplo, hacia los puertos del Asia supone 67 días y 13 horas para recorrer 25.918 Km, lo cual también es significativo en términos de costos. Con el tren bioceánico, de Brasil a China se supone un recorrido de 42 días. (Ver ilustración 5)

Ilustración 5: Rutas Desde China a Brasil



Fuente: Ministerio de Obras Públicas, 2016. Disponible en:

http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/Presentaci%C3%B3nCFBCBoliviaAnexo3.pdf, 29/11/2020)

Desde el año 2014 se comenzó a gestar la factibilidad y futura ejecución del Corredor Ferroviario Bioceánico Central, que unirá el océano Atlántico con el Pacífico, pasando por Brasil, Bolivia y Perú, aunque también se beneficiarán del proyecto Argentina, Paraguay y Uruguay. Sin embargo, desde que Jair Bolsonaro, asumió la presidencia del coloso sudamericano a principios de 2019, su Gobierno ha mirado a Chile como una mejor ruta para sacar sus productos. (Campos, 2020. Disponible en:

https://m.eldeber.com.bo/economia/peru-pone-en-duda-paso-del-tren-bioceanico-por-su-pais-y-por-bolivia_165534, 29/11/20)

Este proyecto traería grandes beneficios, no solo para América Latina, sino que Bolivia podría consolidarse como un eje central logístico que ofrezca servicios a la carga en tránsito de Brasil y otros países. Se trata de una megaobra muy importante porque dotará a Bolivia de una “columna vertebral”. Por lo tanto, como centro de conexión, el país deberá considerar el desarrollo de infraestructura de transporte y de centros logísticos propios del país.

2.2.5. Características Puerto Ilo

El puerto de Ilo posee oportunidades de comercio similares a los puertos de Matarani, Arica, Iquique y Antofagasta, considerando su ubicación geográfica y acceso a ejes viales.

Es importante mencionar que un puerto debe contar con verificaciones y certificados para una buena gestión portuaria. (ENAPU, 2018, p.21). Asimismo, en cumplimiento al código internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (PBIP), se contó con las siguientes certificaciones para el puerto de Ilo:

- Certificado de Seguridad de la Instalación Portuaria (CSIP) 006-2016- APN.
- Certificado de Instalación Portuaria Especial (CIPE) 002-2016-APN.
- Declaración de Cumplimiento de la Instalación Portuaria (DCIP) 009-2015-APN.

(ASP-B, 2020, Disponible en: <https://www.aspb.gob.bo/index.php/peru-ilo/> 06/06/2020, 22:45) El puerto de Ilo se ubica en el sur del Perú en la región Moquegua, ciudad, distrito y provincia de Ilo; su ubicación Geográfica es latitud 17° 38' S y longitud 71° 21' Oeste. Cuenta con un muelle multipropósito tipo espigón de atraque directo para naves de alto bordo, con una capacidad de atender naves de hasta 35.000 DWT (Deadweighttonnage/ Peso Muerto), áreas de almacenamiento sin techo de 38.360 m², zona techada de 8.540 m², y un almacén techado de 1.634 m², con un periodo libre de almacenamiento según tarifario de empresa nacional de

puertos del Perú de 365 días. Conexión vial terrestre con Bolivia cuyas distancias son:

Tabla 5: Tabla de distancias entre Puertos y ciudades de Bolivia

CIUDAD/PUERTO	KILÓMETROS			
	ILO	ARICA	IQUIQUE	MATARANI
La Paz	467	448	726	831
Cochabamba	814	747	715	1.216
Santa Cruz	1.553	1.132	1.215	1.716
Oruro	687	616	487	1.063
Potosí	998	873	822	1.387
Sucre	1.033	996	988	1.533
Tarija	1.422	1.174	1.206	1.771

Fuente: Elaboración propia en base a información de ASP-B (2020), Fundación Milenio (2012)

En la actualidad el Puerto de Ilo, cuenta con 7 terminales portuarios, 6 de estos son del sector privado y 1 del estado mediante la administración de ENAPU:

- a. Terminal portuario de Enapu,
- b. Terminal portuario de Southern Perú CopperCorporation,
- c. Terminal portuario de Enersur,
- d. Terminal multiboyas TLT (terminales líquidos Tramarsa),
- e. Terminal multiboyas GMP (Graña y Montero Petrolera),
- f. Terminal multiboyas Tablones 8 Southern Perú Copper Corporation,
- g. Terminal portuario Marine Transtle SPCC – Combustibles (APNc, 2015).

2.2.5.1. Servicios Portuarios Ilo

El terminal portuario de Ilo administrado, por ENAPU S.A., atiende la demanda de servicios portuarios. Lo hace en sus tres líneas de negocio: ingresos por servicio a la nave, servicios a la carga y servicios complementarios como el almacenaje, con tarifas competitivas y flexibles en relación a la captación de volúmenes de carga y número de naves. (ENAPU, 2018, p.21)

a. Servicios en función a la nave

El primer grupo comprende la prestación de los servicios de amarre/desamarre y uso de amarradero. El servicio de amarre consiste en asegurar la nave al muelle mediante la colocación de cabos en las cornamusas del muelle al momento que se realizan operaciones de atraque de naves o cambios de puntos de amarre; y viceversa, en el caso de desamarre.

Dentro del mismo grupo se encuentra el servicio de uso de amarradero, el cual se realiza luego de amarrar la nave y consiste en la utilización o alquiler del amarradero o muelle durante el tiempo que la nave permanece atracada.

b. Servicios en función a la carga.

El segundo grupo de servicios está compuesto por los servicios de estiba/desestiba, transferencia, almacenaje y manipuleo. También comprende el uso de la infraestructura de los muelles para las operaciones de embarque y descarga de mercancías. La prestación de este servicio se cobra según el tipo de carga. Adicionalmente, se considera como uso de muelle a la prestación realizada a los pasajeros o servicios por embarque, cuyo cobro es por pasajero embarcado.

c. Servicios de almacenaje y manipuleo

El servicio de almacenaje comprende el uso de las zonas de almacenamiento para carga general, en contenedores y gráneles, tales como, patios abiertos y almacenes cerrados. La unidad correspondiente para la carga granel, rodante y fraccionada es por peso y para contenedores es por TEU. Finalmente, el servicio de manipuleo cubre el servicio de recepción, arrumaje y/o apilamiento de las mercancías en las áreas de uso alternativo o áreas de almacenamiento del terminal, así como el despacho o entrega para su retiro o embarque. Las movilizaciones adicionales de carga, que se realicen dentro, entre y fuera de las áreas de almacenamiento están sujetas a un precio establecido por ENAPU.

Un aspecto que se debe tener en cuenta con la propuesta de un puerto seco, es que los servicios de cargas y almacenaje presentan distintos requerimientos y por ende son necesarios centros logísticos, como puertos secos en el territorio boliviano, para

una reducción del costo de logística que fomenta directamente las exportaciones y las importaciones, al reducirse sus costos operativos.

2.3. MARCO REFERENCIAL

2.3.1. Casos puertos secos referenciales

2.3.1.1. Puerto seco “Los Andes-Chile”

Analizaremos la implementación de un puerto seco en Chile, y las estrategias de innovación basadas en requerimientos en infraestructura y oportunidades de servicios a ofrecer que utiliza puerto seco Los Andes, para así promover la inclusión de puertos secos en el país como medio para apoyar los puertos marítimos donde llega carga boliviana y por ende mejorar el nivel de competitividad frente al resto del mundo.

En la actualidad se considera a Chile como en un modelo de gestión logística para Latinoamérica en cuanto a crecimiento, estabilidad y competitividad a nivel internacional, tiene una larga trayectoria en el manejo de puertos y actualmente cuenta con un puerto seco “Los Andes”, el cual ha demostrado un gran desempeño generando grandes beneficios para Chile; que lo convierte en un buen referente para la inclusión de este tipo de puertos por donde ingresa mercadería para Bolivia.

El Puerto Seco de los Andes, conocido en Chile como Puerto Terrestre Los Andes Sociedad Concesionaria S.A. (PTLA), fue constituido el 14 de abril del 2005, posteriormente el Ministerio de Obras Públicas de Chile le entregó el contrato de concesión para la ejecución, conservación y explotación del proyecto a la empresa española Azvi Chile S.A. (Camargo, 2013, p:55)

“El Puerto Terrestre Los Andes alberga las instalaciones donde realizan su actividad fiscalizadora el Servicio Nacional de Aduanas (SNA), el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y la Secretaría Regional Ministerial de Salud. A esta fiscalización están afectadas todas las mercancías que se importan o exportan a través del Paso Los Libertadores.”(Castro, 2013., p.45)

2.3.1.1.1. Ubicación Puerto “Los Andes”

Ubicado en el sector de El Sauce, a 8 km de la ciudad de Los Andes, con un desvío gradual de camiones desde las instalaciones actuales de Aduana a la nueva construcción. En este mega recinto se concentran todos los servicios y trámites relacionados con el transporte internacional de carga. (El Mercurio, 2019, Disponible en: <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/moderno-puerto-terrestre-de-los-andes> 10/09/19 19.34)

Ilustración 6: Ubicación Puerto Terrestre Los Andes



Fuente: Google Maps, 2020

El Puerto Terrestre de Los Andes (PTLA) es un megaproyecto que surge como consecuencia del progresivo crecimiento del intercambio comercial a través de la frontera chileno-argentina. Actualmente, por el paso Los Libertadores transita cerca del 60% de los camiones que entran y salen de Chile portando mercancías. La Aduana de Los Andes, en tanto, se destaca a nivel nacional porque a través de ella pasa el 8% del comercio internacional de Chile. (Aduanas Chile, 2006, Disponible en: <https://www.aduana.cl/puerto-terrestre-de-los-andes-inicio-sus-operaciones/aduana/2007-02-27/233241.html>)

2.3.1.1.2. Instalaciones y secciones del puerto

(Gutiérrez, 2018, p.31) Tiene una superficie aproximada de 24 hectáreas (240.000 metros cuadrados) y se encuentra construido a seis (6) kilómetros del radio urbano, con el fin de disminuir la contaminación auditiva.

(PT LOS ANDES, 2019, Disponible en: <http://www.ptla.cl/instalaciones>) El puerto tiene las siguientes instalaciones, que le permite elevar sus niveles de competitividad en las actividades de comercio exterior.

- 1) Entrada al puerto seco, desde ella, utilizando la vía de ingreso principal, se arriba al Control de Acceso al Puerto, a través de amplios carriles.
- 2) Control de acceso: oficinas donde se realiza el control de ingreso y salida de los vehículos de transporte y los documentos respectivos.
- 3) Estaciones vehículos de carga: En este sector se estacionan aquellos vehículos pendientes de resolución de algún trámite o en espera de inspección. Cuenta con espacios para estacionamiento, un pre-andén con más de 48 estacionamientos, 68 en el recinto del depósito aduanero y 13 en el área de cargas peligrosas.
- 4) Zona de andenes: En este sector se realiza la inspección de las cargas por los organismos fiscalizadores para que cumplan con todos los requisitos sanitarios exigidos, con una altura de 4.5 metros y un ancho de 4 metros.

Cuentan con 25 andenes divididos en 5 tipos:

- 5 para estiba lateral cinco
- 2 para estiba lateral hermético dos
- 14 para estiba trasera catorce
- 2 para cargas a granel dos.
- 2 para cargas peligrosas dos

- 5) Edificio administrativo: Se encuentran las oficinas de la sociedad concesionaria, de los servicios fiscalizadores, de las agencias de aduana y de las empresas de transporte.
- 6) Recinto de depósito aduanero: todas las mercancías con destinaciones aduaneras se disponen en este depósito (importación y exportación). También se ofrecen servicios de porteos, pesaje, reconocimiento, paletizado, desembalaje y otros.
- 7) Zona comercial: en este sector son atendidos los servicios al público en general como restaurantes, casas de cambio, bancos, entre otros. También se localiza la Caja de la Sociedad Concesionaria para pago de los servicios prestados en el puerto y la Unidad Control Documentos para los despachos de las declaraciones aduaneras.
- 8) Cargas peligrosas: sector especializado para la inspección de las mercancías categorizadas como peligrosas de depósito condicionado.

2.3.1.1.3. Servicios ofrecidos en el Puerto Los Andes

(Gutiérrez, 2018, p. 38) Los servicios que presta el puerto seco de los Andes, se encuentran clasificados en servicios básicos comerciales, no comerciales y complementarios.

Servicios básicos comerciales:

- Estiba y desestiba de carga: son las actividades relacionadas con el transporte de carga internacional en los camiones o vehículos de transporte.
- Almacenamiento: En depósitos aduaneros asignados para custodia de la carga a la espera de la entrega a los consignatarios.
- Re-embalaje: en caso de que se desee modificar el embalaje de la carga, se cuenta con las facilidades necesarias para prestar este servicio.

- Paletizado: Con el fin de obtener una sola unidad de carga durante el almacenamiento de la carga general fraccionada, en este servicio se acomodan los bultos sobre tableros o pallets.

Servicios básicos no comerciales:

- Provisión y mantenimiento señalética: Disponer de todos los elementos de señalización e información en perfecto estado, para garantizar una óptima operación del recinto del puerto terrestre.
- Vigilancia y control: Los guardias especializados que garantizan condiciones adecuadas para la seguridad en el puerto.

Servicios complementarios:

- Sellado de camiones y/o contenedores: se asignan sello de seguridad a los vehículos de transporte o a los contenedores que son atendidos en el puerto terrestre Los Andes y que requieren este servicio complementario.

2.3.1.1.4. Beneficios Del Puerto

(Calderón, 2018, Disponible en: <http://www.ptla.cl/nosotros>, 10/09/29 28:45) Es un recinto portuario con capacidad para prestar la totalidad de los servicios públicos y privados relacionados con el transporte, almacenamiento de la carga, control aduanero y Fito zoosanitario de los productos que ingresan y salen del país, a través del paso fronterizo que comunica, vía terrestre, a Chile con Argentina y el resto del MERCOSUR

Principales beneficios:

- Evitar que los camiones que diariamente cruzan por el paso Los Libertadores ingresen y gestionen el traslado de sus cargas en pleno centro de la ciudad de Los Andes.
- Reducción significativa del tiempo utilizado en los trámites del proceso de importación y exportación de mercancías, explicado por el apoyo de nuevos sistemas informáticos.

- Disponibilidad de nuevos servicios de tipo básicos no comerciales y complementarios, como por ejemplo servicios financieros y servicios de alimentación.

2.3.1.2. Puerto Seco “Oruro-Bolivia”

Se analizará la creación del puerto seco en Oruro-Bolivia como referencia del primer proyecto de puerto seco en Bolivia, para establecer en el Departamento de Oruro un Centro de Acopio y Distribución de Bienes y mercancías donde llega a mejorar el comercio de exportación, importación de productos.

El Puerto Seco de Oruro, se considera una infraestructura clave para el sector minero, al permitir el embarque directo de los minerales hacia los diferentes mercados internacionales

Según un estudio realizado por la Universidad Técnica de Oruro (UTO), tras concluir la construcción del muro perimetral del Puerto Seco, la obra quedó paralizada y actualmente se analiza cuándo y qué exactamente se hará con referencia al proyecto, ya que por problemas legales que atraviesa a causa de las anteriores gestiones, se ha truncado este emprendimiento.

2.3.1.2.1. Perspectiva del Proyecto

Asimismo, el proyecto de la UTO, sobre el puerto seco de Oruro, sugiere que la construcción del Puerto Seco, logrará un impacto socio económico importante:

- ✓ Socio económico: fuentes de empleo, actividades económicas decretas indirectas inducidas y nuevas industrias y servicios.
- ✓ Servicios instalaciones: Talleres, gasolineras y chaperías.
- ✓ Demografía: Crecimiento de población y movimiento migratorios.
- ✓ Usos de territorio: Zonas de operaciones contiguas, agencias de aduana, urbanización.

2.3.1.2.2. Ubicación “Puerto seco Oruro”

El puerto seco de Oruro, cuenta con una superficie total de 600.000 m², se encuentra ubicado en el sector de Cala Caja a 3 kilómetros de la ciudad de Oruro y al lado Oeste de la carretera Panamericana a La paz. Conectando directamente con el puerto de Iquique y Arica.

Ilustración 7: Ubicación Puerto Seco Oruro



Fuente: Google Maps, 2020

2.3.1.2.3. Beneficios del Puerto

El Puerto Seco de Oruro, sería un proyecto rentable y viable que facilitaría el comercio internacional, así como el transporte de carga, que genera fuentes de trabajo para los transportistas y le da movilidad al país. Oruro también requiere tener un Puerto Seco, “proyecto que es factible por la ubicación estratégica del departamento y la ciudad, para llegar a las costas del Pacífico”. (ANF, 2007, Disponible en: <https://www.noticiasfides.com/economia/transportistas-urgen-a-evo-por-el-puerto-seco-de-oruro-138290>, 21/06/2020 23:00)

Existen importantes ventajas comparativas para el transporte de carga para los bolivianos, quienes ya no tendrán que esperar en los puertos chilenos que llegue la mercadería que se debe exportar, así como importar, teniendo la facilidad de contar

con un puerto alternativo que descongestione las terminales portuarias de Iquique, Arica y Antofagasta.

2.4. MARCO CONCEPTUAL

2.4.1. Comercio Internacional

Uno de los conceptos que se debe tomar muy en cuenta y que sirve de introducción para entender las actividades que se realizan en un puerto, es el de Comercio Internacional. Es difícil poder tener un solo concepto que abarque todas las facetas que este comprende ya que es una actividad totalmente dinámica, pero se escogió el siguiente concepto que llega a ser uno de los más completos.

“Es aquella actividad económica basada en los intercambios de bienes y servicios que lleva a cabo un determinado país con el resto de los países del mundo, regulado por normas internacionales o acuerdos bilaterales” (Ballesteros, 2001, p. 34).

El Comercio Internacional se ha convertido en pieza fundamental para el acercamiento de los países en virtud al permanente interactuar comercial entre ellos, puesto que ningún país se puede abastecer por sí mismo. Desde su origen, la actividad ha logrado suplir todas las demandas, y por ende, las necesidades más relevantes de la población mundial, dado que sin interesar mucho los tipos de países (ricos, pobres, industrializados, desarrollados, en vía de desarrollo, etc.), todos requieren de todos. (Gonzales, 2015, Disponible en: <https://www.fundacioncibei.org/la-importancia-del-comercio-internacional-una-breve-referencia-descriptiva/> 19/10/19 18:32)

2.4.2. Importaciones

El comercio internacional da pie a dos conceptos muy importantes que deben desarrollarse para el presente trabajo, como ser el de exportación e importación. Pero en esta ocasión, se enfoca sólo en desenvolver el concepto de importación.

La importación es la operación mediante la cual se somete a una mercancía extranjera a la regulación y fiscalización tributaria, para poderla después libremente

destinar a una función económica de uso, producción o consumo. Esta operación puede recaer en distintos tipos de objetos transportables y se materializan al momento de pasar la línea aduanera (territorio aduanero) e introducirla a consumo en el interior del país. (Chamorro, 1986, p: 1947)

El proceso de importación en muchas ocasiones está sujeto a la utilización de puertos marítimos, en especial las importaciones de productos que se realizan vía marítima, ya sea porque la distancia de los países que comercian es lejana o porque es el medio de transporte más económico en el comercio exterior.

Por eso es, importante definir los siguientes conceptos, que ayudarán a entender las funciones de los puertos en el comercio exterior.

2.4.3. Tráfico Marítimo

Por tráfico marítimo se entiende, en el sentido aduanero, el transporte de bienes y personas por buques de bandera nacional con matrícula de ultramar y buques de bandera extranjera cualquiera sea su matrícula, que realicen navegación de ultramar y/o fluvial entre puertos de la República y puertos extranjeros marítimos o fluviales. (AduanaUY, 2008, Disponible en: <https://www.aduanas.gub.uy/innovaportal/v/2788/8/innova.front/trafico-maritimo.html>, 29/10/19 12:14)

2.4.3.1. Operación Portuaria Marítima

La Operación Portuaria es un proceso amplio que engloba aspectos administrativos previos al atraque, procesos que se llevan a cabo en el momento en que el buque arriba al puerto, manipulación de la mercancía, servicios prestados a los pasajeros. En todas estas actividades intervienen una serie de agentes especializados cuya misión será la consecución de la optimización del resultado, intentando lograr el máximo rendimiento al mínimo coste. (Ministerio de fomento España, 2018, http://www.apmarin.com/download/686_opsp1.pdf)

2.4.3.2. Actividades Portuarias Marítimas

En las terminales portuarias se realizan las actividades que contienen las fases de estiba/desestiba, carga/descarga, almacenamiento temporal en explanada o tinglado,

el transporte y la recepción a través de los modos de transporte interior o hacia buques.

Se puede definir como: “Acciones de suministro de servicios que se fomentan en los puertos. Se toma en cuenta la efectividad, competencia, calidad, regularidad, continuidad entre otros. En cada una de las actividades que se realiza operan un recurso humano especializado. Su misión es ofrecerles a sus clientes servicios confiables competitivos y seguros. (COMEX, 2018, Disponible en: <https://comercioexterior.la/actividad-portuaria/> 25/10/19, 16:57)

2.4.3.3. Indicadores Portuarios Marítimos

La medición de la productividad es necesaria para el desarrollo de las actividades económicas, ya que pueden definir no solamente el estado actual de los procesos, sino que además son útiles para proyectar el futuro de los mismos.

Algunos estudios sobre indicadores portuarios presentan propuestas bien desarrolladas que permiten medir y comparar productividad en un puerto. Se propone comparar los rendimientos reales de un puerto con sus rendimientos máximos posibles. Sin embargo, la forma más generalizada y tradicional de medir la productividad portuaria ha sido en términos de TEUs o de volúmenes de cargas en toneladas movilizadas. Detrás de esta medida está el concepto que los puertos buscan maximizar la transferencia de carga y que la capacidad de manipulación de carga de un puerto depende de su productividad. (Ricardo J., 2013, p. 112).

Las mejoras en la productividad portuaria pueden originarse de una mezcla de factores, incluyendo las mejores medidas o políticas que adopte una autoridad de gobierno, portuaria, aduanera o directamente el operador de un terminal, sobre mano de obra, infraestructura, sistemas, equipos, etc., como pueden deberse también a factores externos tales como las demandas de las compañías navieras, por nuevos itinerarios o por aspectos relativos al transporte. (Paixao, 2004, p. 23)

2.4.3.4. Competitividad Portuaria Marítima

La competitividad refleja capacidad y la habilidad de poder competir, el cual depende de la forma y del proceso en que una serie de elementos decisivos son utilizados o puestos en operación. (Maratuech, 2015, p. 51)

Cuantas más ventajas competitivas puedan estar en práctica, más competitivo será un puerto seco. Los puertos secos orientados a la eficiencia alcanzan la ventaja competitiva ya sea por liderazgo en costes o por diferenciación en sus procesos portuarios.

2.4.4. Logística

Logística es un término que puede ser utilizado en distintas ramas, dentro de las cuales se escogió la siguiente que es la más adecuada para el tema que se desea explicar:

“Logística es el proceso de planear, implementar y controlar efectiva y eficientemente el flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo con el propósito de cumplir los requisitos del cliente” (Castello, 2015, p:23).

“El proceso de planificar, implementar y controlar el flujo y almacenamiento de materias primas, productos semi-elaborados o terminados y de manejar la información relacionada con ese proceso, desde el lugar de origen hasta el lugar de consumo, con el propósito de satisfacer en forma adecuada los requerimientos de los clientes”. (Council of Logistics Management).

“Logística es la gerencia de la cadena de abastecimiento, desde la materia prima hasta el punto donde el producto es finalmente consumido o utilizado. Como función gerencial, la logística debe proveer el producto correcto, en la cantidad requerida, en condiciones adecuadas, en el lugar preciso, en el tiempo exigido”. (Folleto de la IAC, Colombia)

Como se puede observar la logística es clave dentro de las actividades portuarias y de ella depende un buen proceso de importación.

El comercio mundial depende de la logística y la eficiencia con que los países importan y exportan bienes, determinando el modo en que crecen y compiten en la economía mundial. Aquellos países que cuentan con un sistema logístico eficiente pueden vincular con facilidad a las empresas con los mercados nacionales e internacionales a través de cadenas de suministro confiables (Los Tiempos, 2016).

Dentro de las importaciones, la cadena de Logística implementa la planificación, información, coordinación y control de todas las operaciones desde los términos de negociación de compra- venta, transporte, almacenaje hasta la distribución de mercancía, manteniendo seguimiento a toda la cadena de abastecimiento y la entrega del producto final. (Rodríguez, Comtois y Slack, 2006, p: 172).

2.4.4.1. Hubs o plataformas logísticas

Se trata de uno de los conceptos más actuales en la actividad logística y puede definirse como: “Un área especialmente concebida para el desarrollo de actividades relacionadas con la logística, el transporte y la distribución de mercancías en el tráfico nacional e internacional. Reciben diversas denominaciones, tales como ZAL (Zona de Actividades Logísticas), CT (Centros de Transporte), HUB’S, etc.” (Morales Del Piñal De Castilla, 2018, p:9)

Se puede definir a una plataforma logística como una zona especializada que cuenta con la infraestructura y los servicios necesarios para facilitar la complementariedad modal y servicios de valor agregado a la carga, donde distintos agentes coordinan sus acciones en beneficio de la competitividad de los productos que hacen uso de la infraestructura. (CEPAL, 2009, p.3)

El propósito de estas plataformas, se basa en aumentar la eficiencia en la actividad logística y a su vez acercar la carga cada vez más a su destino final; con base en este concepto, podemos concluir que el desarrollo de una plataforma logística que ofrezca servicios con valor agregado y sea punto estratégico de ruptura de carga y acercamiento de la mercancía a su destino final se visualiza posible.

2.4.4.2. Puerto Mojado

Es importante primero conocer el concepto de un puerto mojado, ya que el puerto seco no tiene sentido sin un puerto mojado. Entonces se puede definir como puerto mojado a:

“Aquellos puntos de la orilla marítima, fluvial, o lacustre donde confluyen todo un complejo de carreteras y/o ferrocarriles capaces de transportar la producción del hinterland (área de influencia que se sitúa en el interior y detrás de un puerto) y a donde se dirigen los buques con el objetivo de practicar el intercambio de mercancías. Por tanto, el puerto es el punto de enlace entre dos sistemas de transporte: el terrestre y el acuático”. (Albert, 2010 P: 5)

Tradicionalmente, un puerto ha sido visto como una puerta a través de la cual las mercancías y los pasajeros son transferidos entre los barcos y la costa. Sin embargo, el papel del puerto, se ha hecho más complejo en el transcurso del tiempo. (Winkelmans, 2002, p.22)

2.4.4.3. Puerto Seco

Según la UNCTAD (United Nations Conference for Trade and Development), la definición más acertada de estas terminales es la siguiente:

“Es una instalación no costera de uso público, distinta de un Puerto y de un Aeropuerto, aprobada por un organismo competente, equipada con instalaciones fijas y ofreciendo servicios para manipular y almacenar temporalmente cualquier clase de mercancías incluyendo contenedores que sea considerada como "en Tránsito" para efectos de aduanas, por cualquier modo de transporte de superficie no costero, y que tiene además la capacidad de efectuar controles aduaneros que permitan a estas mercancías continuar su tránsito, terminar el viaje y ser utilizadas localmente, ser despachadas para exportación, o ser reexportadas según sea el caso." Por tanto, los puertos secos son una extensión del puerto marítimo, con el objetivo de ofrecer mejor servicio al interior del país.

Otra definición que describe perfectamente un puerto seco es la siguiente:

“Un puerto seco es una terminal de transporte intermodal terrestre conectada directamente a uno o varios puertos marítimos con una vía de transporte de gran capacidad, donde los clientes pueden dejar/recoger sus unidades estandarizadas de carga, como si operasen directamente con un puerto marítimo”. (Lévêque, 2002 p:59)

2.4.4.4. Recintos Aduaneros

Instalaciones y espacios en los cuales el Concesionario presta el Servicio y la Aduana Nacional ejerce la potestad aduanera. Para el ejercicio de la potestad aduanera, los Recintos Aduaneros o Depósitos Aduaneros constituyen Zona Primaria. Esta definición se utiliza indistintamente a la de Depósito Aduanero en lo referido a infraestructura, en concordancia al artículo 4° de la Ley General de Aduanas. (Ley General de Aduanas, 1990)

2.4.5. Fronteras

Frontera es un concepto que puede ser entendido o interpretado de varias maneras, pero la definición más adecuada para este caso es la siguiente “Frontera es un territorio en el cual se instalan procesos económicos y sociales formando una región básicamente homogénea” (Meza, 2008 p: 45).

Sin embargo, también podemos encontrar un concepto que define a una frontera de manera más general. Según la Actividad Cultural del Banco de la República define a una frontera como “Las líneas que se trazan en los confines de un país y que lo separan del o de los países vecinos”

Uniendo estos dos conceptos podemos concluir que una frontera es más que una línea geográfica que separa un país de otro, sino también que se puede aprovechar como un espacio en el que ocurren distintos procesos económicos y además que se pueden convertir en un punto importante para un país en el caso del comercio internacional.

2.4.5.1. Desarrollo Fronterizo

Después de analizar el anterior concepto, es importante entender el impacto del desarrollo fronterizo en un país y como este puede ayudar a la competitividad comercial entre países.

“Desarrollo fronterizo puede ser definido como el proceso necesario e impostergable de incorporación de las fronteras al patrimonio activo del país, mediante iniciativas nacionales llevadas a cabo por entidades públicas y privadas, orientadas a objetivos y estrategias integrales de desarrollo de una manera sostenida” (Ustariz, 2008 p:127).

2.5. MARCO LEGAL

2.5.1. Ley General de Aduanas

Bolivia: Ley General de Aduanas, 28 de julio de 1999

Capítulo Único

Principios, objeto, ámbito de aplicación y definiciones

Artículo 3°. - La Aduana Nacional es la institución encargada de vigilar y fiscalizar el paso de mercancías por las fronteras, puertos y aeropuertos del país, intervenir en el tráfico internacional de mercancías para los efectos de la recaudación de los tributos que gravan las mismas y de generar las estadísticas de ese movimiento, sin perjuicio de otras atribuciones o funciones que le fijen las leyes.

Capítulo III

Agente Aduanero de Bolivia y los servicios portuarios en el exterior

Artículo 256°.- En cumplimiento y desarrollo de los Tratados y Convenios sobre Libre Tránsito y otros suscritos en materia aduanera y portuaria, que reconocen y garantizan el más amplio tránsito de personas y mercancías, el Estado boliviano ejercerá las atribuciones que determina la presente Ley a través de sus Representaciones Consulares, de la Aduana Nacional y de la Administración de

Servicios Portuarios - Bolivia (ASP-B), en los puertos habilitados o por habilitarse con países vecinos, de acuerdo a lo establecido en la presente Ley.

Artículo 257°. - La Administración de Servicios Portuarios - Bolivia tiene las siguientes atribuciones:

- Ser el Agente Aduanero acreditado por el Gobierno boliviano en los puertos habilitados o por habilitarse para el tránsito de mercancías de y hacia Bolivia.
- Ejercer la potestad que tiene el Estado boliviano en los puertos habilitados o por habilitarse para el tránsito desde y hacia Bolivia, controlando y fiscalizando las operaciones de comercio exterior, conforme a las normas jurídicas vigentes.
- Ejecutar las políticas del Gobierno nacional sobre el desarrollo portuario y comercio exterior.

Artículo 258°. - Las funciones del Agente Aduanero Oficial son las siguientes:

Coadyuvar, en su calidad de Agente Aduanero, a la Aduana Nacional en la elaboración de los Manifiestos Internacionales de Carga / Declaración de Tránsito Aduanero (MIC/DTA) o TIF/DTA, como documentos de aduana de partida de todas las mercancías en tránsito hacia Bolivia despachadas desde los puertos habilitados para su comercio; debiendo respetar, aplicar y cumplir las normas, procedimientos y sistemas dispuestos por la Aduana Nacional.

Planificar y coordinar la recepción, almacenamiento, custodia, embarque o reembarque de mercancías de importación en tránsito de y hacia Bolivia, independientemente de su procedencia, consignadas a personas individuales o colectivas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas y organismos internacionales, en los puertos o recintos de tránsito donde la entidad establezca o tenga agencias establecidas.

Estas funciones comprenden a las mercancías de exportación de empresas e instituciones gubernamentales. El Agente Aduanero Oficial también podrá prestar estos servicios a los exportadores que así lo requieran.

Establecer y administrar depósitos y almacenes en áreas geográficas conferidas a Bolivia en puertos y lugares en el extranjero, al amparo de tratados y convenios, para su utilización como lugares de tránsito de mercancías internadas y despachadas desde y hacia Bolivia.

2.5.2. Ley N° 3316 Puerto seco en Oruro

La ciudad de Oruro tomó la decisión de lograr una ley que permita establecer un puerto seco, un área que cuente con la infraestructura para realizar un movimiento de la carga que sería destinado a los puertos chilenos de Iquique y Arica.

- La Ley N. °3316 sobre el Desarrollo Integral del Departamento de Oruro, para la ejecución de planes, programas y proyectos, ubicación, características y funcionamiento del Puerto Seco y los aspectos arancelarios.
- El Decreto Supremo N.º 29328, 31 de octubre de 2007 reglamenta A La Ley N.º 3316 Puerto Seco En Oruro

Bolivia ha avanzado en acuerdos de integración comercial y de libre comercio, actualmente forma parte de los dos acuerdos más importantes en la región como lo son la CAN y el MERCOSUR. Si bien Bolivia tiene acuerdos especiales con países vecinos especialmente con Chile para el tránsito de sus mercaderías, preferencias arancelarias, transporte, entre otros, estos carecen de aspectos concretos en el tema de Puertos Secos limitándose a temas aduaneros y de operaciones de Comercio Exterior. (Bolívar y Duran, 2004, p.67)

Bolivia: Ley N.º 3316, 16 de diciembre de 2005

“DESARROLLO INTEGRAL DEL DEPARTAMENTO DE ORURO, PARA LA EJECUCIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS, UBICACIÓN, CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO DEL PUERTO SECO, Y LOS ASPECTOS ARANCELARIOS, DS N.º 29328, 31 DE OCTUBRE DE 2007”

CONSIDERANDO:

La Ley N. ° 3316 de 16 de diciembre de 2005, dispone la ejecución de Planes, Programas y Proyectos para el Desarrollo Integral del Departamento de Oruro,

vinculados a la concreción del Corredor Bioceánico y a la generación de encadenamiento productivo macro regional con visión del desarrollo sostenible del Departamento de Oruro; la creación del Puerto Seco de Oruro y la exención de tributos aduaneros, en el contexto que la propia Ley establece.

La Ley N.º 3316 promueve el incremento y sostenibilidad de las inversiones para generar condiciones que favorezcan al desarrollo integral económico del Departamento de Oruro y se privilegie la utilización de mano de obra y la generación de empleos directos e indirectos.

La Ley N.º 3316 considera que es prioridad del Gobierno Nacional, velar por el desarrollo integral y creación de Polos de Desarrollo y Complejos Productivos Integrales para fomentar el mercado interno y el comercio internacional de bienes nacionales con valor agregado, para lo cual se ha creado el Puerto Seco de Oruro, aprovechando la situación estratégica del Departamento en cuanto a su ubicación territorial con relación a los puertos marítimos.

En Consejo de Ministros, Decreta:

- Artículos 9 y 11 de la Ley N.º 3316 declaran la infraestructura y equipamiento con los que contara el Puerto y los servicios que prestara el Puerto Seco de Oruro ya sea para la mercancía de importación o de exportación.
- Artículos 8 y 12 de la Ley N.º 3316 declaran de prioridad nacional el Puerto Seco en el Departamento de Oruro y dispone que el Poder Ejecutivo reglamentara esta Ley, independientemente de las normas administrativas y operativas que deban emitir otras entidades o instituciones según su competencia.
- Artículo 14 de la Ley N.º 3316 declara la Administración aduanera, para realizar el control aduanero de ingreso y salida de mercancías del Puerto Seco de Oruro, la Aduana Nacional de Bolivia en cumplimiento a la Ley N.º 1990 de 28 de julio de 1999, Ley General de Aduanas y su Reglamento, creará mediante Resolución de Directorio la Administración Aduanera del Puerto Seco de Oruro.

DISEÑO METODOLÓGICO

CAPITULO III

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación tiene alcances y limitaciones definidos por el tipo de análisis que se pretende realizar, estas se encuentran detalladas a continuación.

El presente trabajo es una investigación que abarca únicamente a las operaciones logísticas de las importaciones bolivianas, también tiene fundamentos teóricos nacionales, es decir, que vienen de la realidad boliviana por el complejo desafío, dadas las condiciones que enfrenta el país sin una salida al mar para acceder a los océanos. La investigación se desarrolló tomando en cuenta las importaciones bolivianas por el puerto de Ilo. A su vez se tomaron datos de las importaciones bolivianas por los puertos del océano Pacífico, desde el año 2017 hasta el periodo analizado para un indicador evolutivo de la competitividad portuaria de dichos puertos. Las conclusiones y recomendaciones obtenidas también están enfocadas solamente en la realidad logística boliviana.

3.2. DELIMITACIÓN

3.2.1. Espacial

La delimitación espacial del presente trabajo, se desarrolla en el Municipio de Desaguadero-Bolivia, en las cercanías al Puente Nuevo Internacional de Desaguadero, para la creación de un puerto seco, siendo un área perteneciente al municipio, bajo la jurisdicción de la Provincia Ingavi, y por la cercanía con el puerto de Ilo. Además, de la incidencia en los puertos chilenos que el comercio boliviano utiliza para sus operaciones.

3.2.2. Temática

La creación de un puerto seco significa contar con una infraestructura en territorio boliviano, donde se permita desarrollar operaciones logísticas portuarias, de des consolidación, distribución y almacenaje para la carga de importación que llega del puerto de Ilo, que en los últimos años los volúmenes importados han ido en ascenso,

con la capacidad de posponer el control aduanero a la entrada y realizarla en el puerto seco.

3.2.3. Temporal

La presente investigación se realizó en el año 2020, para analizar el impacto económico de la creación de un puerto seco en la región de desaguadero para las futuras importaciones en Bolivia por puerto Ilo.

3.3. SUJETOS DE INVESTIGACIÓN

- Analista experto que pertenezca a la Empresa Estatal Administración de Servicios Portuarios – Bolivia (ASP-B)
- Transportista internacional boliviano.
- Experto en la logística terrestre boliviana.
- Importador que realice sus operaciones por el puerto de Ilo.

3.4. HIPÓTESIS

La creación de un puerto seco en la región del Desaguadero causará un impacto económico positivo en las operaciones logísticas de las importaciones bolivianas por el Puerto de Ilo.

3.4.1. Variables

- **Variable independiente:** La creación de un Puerto Seco
- **Variable dependiente:** Operaciones logísticas de las importaciones

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DE ESTUDIO	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	HERRAMIENTA
Variable Independiente	Un puerto seco es una terminal intermodal de mercancías situada en el interior de un país o región económica, que conecta a través de la red de transporte con el puerto marítimo. Dicha plataforma se refiere a la expansión territorial de un puerto marítimo, incluyendo equipamiento relacionado al manejo de grandes volúmenes de carga para optimizar el desarrollo de actividades portuarias.	Comercio Exterior	Nivel de competitividad de terminales portuarias	Revisión documental Modelo de Regresión Lineal
Creación de un puerto Seco		Económico	Costos y tiempos logísticos	Revisión documental Entrevistas
Variable Dependiente	Las operaciones logísticas, son un conjunto de acciones y disposiciones para el movimiento, el levante y el despacho de las mercancías y la logística eficiente se ve reflejada en el número de contenedores o toneladas movilizadas anualmente por un terminal portuario. Las importaciones consisten en la introducción de mercancías de forma legal al país de destino.	Comercio Exterior	Desempeño logístico de las importaciones bolivianas	Entrevistas Revisión documental
Operaciones logísticas de las Importaciones			Flujo de entrada de las importaciones de Bolivia	Modelo de Regresión Lineal Revisión documental

Fuente: Elaboración propia, 2020

3.6. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque del presente trabajo de investigación es de un tipo mixto, ya que se utilizan métodos tanto cualitativos como cuantitativos para obtener una complementariedad de los mismos. Dentro del método cuantitativo, se utilizan modelos de regresión lineal que permite analizar los factores claves que hace que los importadores de Bolivia realicen sus operaciones por un puerto y el papel que juega la creación de un puerto seco. Para el método cualitativo, se utilizaron las entrevistas realizadas a expertos en el área de comercio exterior, al igual que la revisión de documentos históricos y datos estadísticos.

3.7. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es de tipo transversal y no experimental, basado en la temporalidad de la investigación. Este diseño no hace manipulación de variables, sino la observación de fenómenos en sus ambientes cotidianos, sin intervención y análisis de los datos observados. Este diseño no tiene control o influencia sobre las variables, sino que se dedica a registrar los resultados que ocurren por causas naturales.

3.8. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación que se desarrolló, es de tipo descriptivo y explicativo, de las características que identifican los diferentes elementos, componentes y su interrelación, debido a que se detallaron los hechos como se los ve sin alteraciones de la realidad. Se tomaron interpretaciones teóricas de la problemática abarcada en el trabajo de investigación y supuestos se explicaron las causas y los efectos de dichos supuestos.

3.9. UNIVERSO

En la presente investigación se toma como universo a todos los agentes económicos que realizan sus actividades de comercio exterior de las importaciones bolivianas por el Puerto de Ilo.

3.10. UNIDADES DE OBSERVACIÓN

Estas se componen por todos los expertos en cada dimensión a quienes se realizaron las entrevistas, en ambas dimensiones tanto de comercio exterior como de logística portuaria y terrestre, para conocer sus opiniones y posturas acerca del tema de investigación.

- a) Analista experto de la Administración de Servicios Portuarios – Bolivia (ASP-B): Diego Arce Pacello
- b) Transportista internacional que ha operado mercancía dentro del puerto de Ilo: Jorge Luis Huanca Gutiérrez
- c) Experto en logística terrestre boliviana: Ernesto Roca Rivera
- d) Importador que realice sus operaciones por el puerto de Ilo: Luis Salas Choque.

3.11. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.11.1. Métodos de Investigación

El método utilizado en el presente trabajo de investigación es transversal, que recolecta datos de un solo momento y en un tiempo único. El propósito de este método es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

Los métodos que se utilizaron en la presente investigación son tres:

3.11.1.1. Método Análisis-Síntesis

La presente investigación utiliza tanto la síntesis como el análisis ya que ambos son complementarios, la síntesis relaciona hechos aislados y los unifica en una misma teoría. El análisis para la información recolectada, siendo estas sintetizadas para demostrar o rechazar la hipótesis planteada.

3.11.1.2. Método Inductivo-Deductivo

El presente trabajo de investigación es deductivo porque a partir de leyes universales obtiene conclusiones particulares, comparte con el método inductivo ya que para

obtener un determinado conocimiento general se requiere conocer sus particularidades y viceversa.

La presente investigación es deductiva ya que se parte del análisis de la creación de un puerto seco y que efecto genera este en las importaciones de Bolivia. A su vez es inductiva puesto que los resultados que se obtengan serán analizados en el modelo.

3.11.1.3. Método Histórico- Lógico

Para poder realizar esta investigación se realizó un estudio acerca de los antecedentes del problema planteado y de sus elementos de análisis, con un orden temporal. Es decir, la investigación se basa en un periodo específico de tiempo, donde se analiza la información necesaria para la obtención de una investigación correlativa.

3.11.2. Técnicas de Investigación

Las técnicas que se utilizará en la investigación son las siguientes:

- **Entrevistas:** Se basan en preguntas cualitativas que estén acorde al trabajo de investigación, es aplicada a expertos de diferentes aéreas en el comercio exterior, esto para tener la información necesaria que ayude a comprobar la hipótesis del trabajo de investigación.
- **Revisión documental:** Es una técnica de análisis que permite hacerse una idea del desarrollo y las características de los procesos y también de disponer de información que confirme ciertas situaciones.
- **Modelo econométrico:** Es una representación simplificada de la relación entre dos o más variables que permite estimaciones empíricas. Su utilización permite hacer estimaciones acerca del efecto de una variable sobre otra y/o hacer predicciones acerca del valor futuro de las variables

MARCO PRÁCTICO

CAPITULO IV

4. MARCO PRÁCTICO

4.1. ANÁLISIS DE LAS IMPORTACIONES BOLIVIANAS POR LOS PUERTOS DEL OCÉANO PACÍFICO

Este análisis aborda la problemática que afronta Bolivia, a raíz de la dependencia que las importaciones bolivianas tienen de los puertos que se encuentran en el Océano Pacífico, ya que cada uno de los puertos analizados posee diferentes características; en cuanto a distancias y facilidades logísticas, que hacen que un importador elija realizar sus operaciones de comercio exterior por un puerto. Para la metodología de este análisis, se desagregaron datos del comercio exterior boliviano, específicamente de las importaciones, ya que actualmente no existen informes estadísticos oficiales sobre el uso de los puertos del Océano Pacífico.

Para analizar las importaciones, primero es importante destacar que China es el principal país de origen de las importaciones bolivianas, con un porcentaje entre el 20% al 22% del valor total en los últimos cuatro años. El segundo es Brasil, país vecino, que representa un 16% a 18% del valor de las importaciones de Bolivia, siendo el principal vendedor entre el resto de los países vecinos. En la siguiente tabla, se puede observar los primeros ocho países de origen de las importaciones.

Tabla 6: Importaciones bolivianas según país de origen

IMPORTACIONES SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE ORIGEN					
(%/Valor)					
País		2016	2017	2018	2019
1	China	20%	22%	21%	22%
2	Brasil	18%	17%	16%	16%
3	Argentina	10%	13%	12%	11%
4	Perú	7%	7%	7%	7%
5	Estados Unidos	10%	8%	6%	6%
6	Chile	4%	4%	5%	5%
7	Japón	5%	4%	3%	3%
8	España	1%	1%	3%	2%

Fuente: Elaboración propia en base a información del IBCE, 2020

Como se puede observar, Bolivia mantiene buenas relaciones comerciales con sus países vecinos. Especialmente con Brasil y Argentina, posiblemente esto ocurra a raíz del conflicto que existe en el acceso al mar para Bolivia, y también debido a que la fluidez del comercio por carretera representa menores costos de transporte con los países vecinos que con el resto del mundo. Por lo cual, estos porcentajes sobre los valores de importación, se pueden presentar por costos y tiempos de transporte más bajos con países vecinos, que hace de Bolivia comprador de esos países que se encuentran más cerca.

Por lo tanto, considerando los datos de la anterior tabla, el comercio boliviano con países como China, Estados Unidos y países de Europa necesariamente se deben realizar vía marítima o aérea.

Pero considerando que el transporte aéreo tiene un rol muy limitado y solo se lo utiliza para determinadas mercancías, que generalmente tienen un importe elevado, poco volumen y peso reducido. Entonces, la forma en que las mercancías de mayor volumen y peso llegan a Bolivia, necesariamente debe ser a través del transporte marítimo, que es uno de los medios de transporte más utilizados en el mundo debido a su bajo precio en relación a los otros medios de transporte.

El siguiente análisis de datos disponibles para los años 2017 y 2018, muestra que el comercio por carretera representa un 83% en el total de importaciones de Bolivia y que el comercio vía aérea no es significativo representando solo el 1% del total de las importaciones (Tabla 7).

Tabla 7: Importaciones bolivianas según modo de transporte

IMPORTACIONES SEGÚN MODO DE TRANSPORTE				
(Expresado en miles de dólares americanos)				
Modo de Transporte	2017		2018	
	Valor	%	Valor	%
Carretero	4.793	83%	4907,00	86%
Fluvial	578	10%	519,00	9%
Ferroviano	369	6%	291,00	5%
Aéreo	46	1%	18,00	0,3%
Otros	1	0,01%	0,60	0,01%
Total	5.787	100%	5735,60	100%

Fuente: Elaboración propia en base a información del IBCE, 2020

Por lo que se puede concluir que las importaciones con los países fuera de la región, están representadas por el modo de transporte carretero, a raíz que el modo de transporte aéreo no tiene mayor incidencia en la carga de importación según del medio de transporte.

A partir de lo anterior, se analiza las vías de ingreso de las importaciones de Bolivia que, sin importar el medio de transporte. En la siguiente tabla se muestran datos obtenidos de los años 2017 y 2018 de las vías de ingreso de las importaciones de Bolivia. Como se puede observar, la frontera por donde más ingresa carga boliviana es Tambo Quemado y Puerto Suarez, seguido por Pisiga y Desaguadero. Por lo que se puede concluir que el país por donde más transitan las compras de Bolivia es Chile, si contamos a Tambo Quemado, Pisiga y Ollague, que son fronteras de Bolivia con Chile.

Tabla 8: Importaciones bolivianas según vía de ingreso

IMPORTACIONES SEGÚN VÍA DE INGRESO				
(Expresado en millones de dólares americanos)				
Vía de ingreso	2017		2018	
	Valor	%	Valor	%
Arica-Charaña-Tambo Quemado	3.670	44%	3.953	43%
Corumbá-Puerto Suarez	1.823	22%	1.929	21%
Desaguadero	636	8%	773	8%
Pocitos-Yacuiba	730	9%	822	9%
Iquique-Pisiga-Bella Vista	1.242	15%	1.271	14%
La Quica Villazón	145	2%	157	2%
Antofagasta-Ollague-Uyuni	71	1%	119	1%
Bermejo	60	1%	65	1%
Cobija-Guayaramerín	18	0,2%	15	0,2%
Total Importado	8.395	100%	9.104	100%

Fuente: Elaboración propia en base a información del IBCE, 2020

También se puede observar que Brasil es el segundo país de tránsito, es decir, el segundo paso fronterizo (Puerto Suarez) de ingreso para las importaciones, pero solo representa la mitad del porcentaje de Tambo Quemado. **Por lo tanto, queda claro que los flujos de comercio para Bolivia tienen una alta dependencia de los puertos del océano Pacífico, específicamente de los de Chile.**

Asimismo, se concluye que existe una alta concentración de carga de importación boliviana en pocos pasos fronterizos y circuitos logísticos. En especial en fronteras chilenas donde, en los últimos años se han evidenciado diversos conflictos. Principalmente, en las cadenas logísticas de las importaciones bolivianas que se ven afectadas por el incremento de los tiempos de espera en fronteras, por la alta demanda de servicios logísticos.

Estos circuitos también son afectados por ser lugares en los que se administra el paso de mercancías de contrabando y sitios de paso de importancia en narcotráfico. En especial la frontera de Pisiga en la ciudad de Oruro, contraparte más importante

en materia de contrabando y de flujos legales de mercancías con el puerto de Iquique.

En términos operativos relacionados con el comercio exterior, la situación de dependencia de los puertos chilenos, implica una falta de control de la operación portuaria; transferencia de recursos a países por pago de servicios, una dependencia de los fletes y pagos monopólicos y, finalmente, pérdidas por robo y maltrato de la carga boliviana en tránsito.

4.2. ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO DE CARGA POR PUERTO DE ILO

En el anterior análisis, se evidenció la situación actual de las importaciones bolivianas en relación al uso de los puertos del océano pacífico, concluyendo que Bolivia ingresa mayormente su comercio por ese lado de la costa. Específicamente por los puertos chilenos, a través de la frontera de Tambo Quemado.

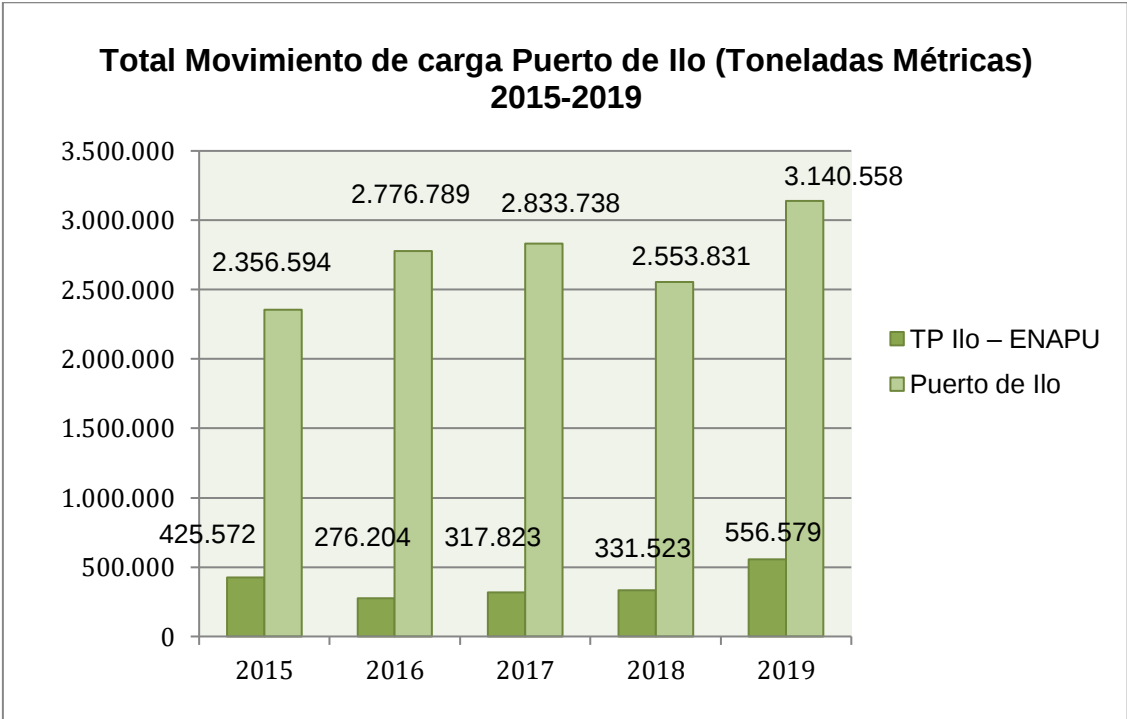
En esta sección, se busca comprender con profundidad lo que sucede con las operaciones de importación que transitan por Perú, particularmente por el Puerto de Ilo, con el objeto de analizar el movimiento de carga en los últimos años y como ha ido evolucionando. A partir de información recolectada y datos desagregados de la Administradora de Servicios Portuarios de Bolivia y de la Autoridad Portuaria del Perú, se determina distintos hitos de la estructura del puerto peruano.

El Puerto de Ilo tiene siete terminales portuarios, seis de ellos operados por el sector privado. El único puerto que está a disposición para las operaciones de comercio exterior de Bolivia planea ser modernizado y es administrado por la Empresa Nacional de Puertos de Perú (Enapu), junto con la Administración de Servicios Portuarios – Bolivia (ASPB), quien se encarga de firmar y garantizar que los acuerdos convenidos entre ambos países se cumplan.

Es por ello, que es necesario determinar el nivel de impacto en el movimiento portuario del tráfico de carga en el puerto de Ilo, como resultado de los continuos cambios en las principales variables del comercio exterior. Como se puede observar en el siguiente gráfico, el movimiento de carga en el puerto de Ilo ha registrado una tendencia creciente en los movimientos de cargas en los últimos años, en las cifras

estadísticas históricas que proporciona la Autoridad Portuaria Nacional – APN, tanto de uso público como privado, se registró un total de 3.140.558 Toneladas en el año 2019, superando en un 23% a las toneladas movilizadas en el año 2018 que fueron 2.553.831 Toneladas. El movimiento de carga por el Terminal Portuario de ENAPU solo representa un 17% del total de toneladas movilizadas en Ilo con 556,779 toneladas en el año 2019.

Gráfico 1: Movimiento de carga Puerto de Ilo



Fuente: Elaboración propia en base a información de la Autoridad Portuaria Perú, 2019

En lo que se refiere a la operación del Puerto de Ilo, el gobierno peruano adoptó una serie de medidas para modernizar y mejorar sus procedimientos en los últimos años. ASPB tramitó un “convenio marco” en coordinación con ENAPU, para consolidar la alternativa de Ilo. Se negociaron cuatro beneficios concretos: buenas condiciones operativos, tarifas preferenciales, almacenaje de carga y buen trato al transportista.

La vigencia del Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la Empresa Nacional de Puertos de Perú (ENAPU) y la Administración de Servicios Portuarios de Bolivia (ASPB), suscrita el 17 de mayo del 2017, ha contribuido con el crecimiento del movimiento de carga por el terminal portuario Ilo (ENAPU). De acuerdo con la

información recabada por la Administración de Servicios Portuarios – Bolivia, la carga de importación boliviana alcanzó en el 2018 un total de casi 22 mil toneladas métricas y ya para el 2019 la carga de importación duplicó el movimiento llegando a casi 49 mil toneladas métricas.

Tabla 9: Movimiento de Carga de Importaciones de Bolivia

MES	IMPORTACIONES DE BOLIVIA POR PUERTO DE ILO (Expresado en Toneladas métricas)		
	2018	2019	2020
Enero	-	3.604,00	1.313,85
Febrero	-	5.501,00	1.928,50
Marzo	-	2.434,00	6.248,65
Abril	-	28,00	1.945,94
Mayo	4.130,00	2.225,00	972,97
Junio	1.788,00	4.111,00	1.085,08
Julio	2.469,00	8.446,00	4.161,11
Agosto	645,00	5.051,00	1.159,81
Septiembre	-	5.684,00	-
Octubre	2.057,00	4.572,00	-
Noviembre	7.697,00	2.940,00	-
Diciembre	3.129,00	3.998,00	-
TOTAL	21.915,00	48.594,00	18.815,91

Fuente: Administradora de Servicios Portuarios- Bolivia, 2020

Por otro lado, cabe mencionar que el movimiento de carga boliviana por Ilo empezó recién en el año 2018. Esto se dio a raíz de los acuerdos firmados entre Bolivia y Perú para el uso del puerto con ciertas ventajas que ayudarían al comercio boliviano, por lo que incentivó al sector privado y público de Bolivia a utilizar este puerto para su comercio.

La suscripción de 12 acuerdos y 92 compromisos entre los gobiernos de Bolivia y Perú están orientados a promover el desarrollo de Ilo, que repercuta en beneficio de ambos países. Entre los beneficios más importantes, se puede mencionar el descuento del 30% en las tarifas de despachos indirectos de contenedores y los 90 días libres de almacenamiento para la carga boliviana.

Es importante recalcar que en los últimos dos años se avanzó mucho más de lo que se logró en un cuarto de siglo. En 2018, ENAPU junto con ASP-B desarrollaron una campaña de promoción del puerto de Ilo en las ciudades bolivianas de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, con la intención de que se conozca cómo se opera en el puerto. Pero ahora depende de las autoridades actuales que los convenios y acuerdos suscritos lleguen a buen puerto y no se queden solo en buenas intenciones, como sucede en muchas oportunidades.

4.2.1. Proyecciones del plan maestro del terminal portuario de Ilo

La Autoridad Portuaria Nacional del Perú elaboró un Plan Maestro como instrumento que plantea la modernización y desarrollo de la capacidad de atención de carga del Terminal Portuario de Ilo, actualmente operado por ENAPU. Con el propósito de generar un incremento tendencial hacia la llegada de barcos de mayor capacidad y con mayores calados.

De acuerdo con los antecedentes contenidos en el Plan Maestro Portuario de Ilo que se realizó en el año 2018, se ha establecido proyecciones de demanda de la carga boliviana en el puerto de Ilo, correspondientes a un escenario tendencial. Con una estimación de mejoras a realizar al Terminal Portuario de Ilo, como la expansión y el mejoramiento de los muelles, además de desarrollar una estrategia comercial del Consorcio y las inversiones en función al movimiento total de carga en el puerto de Ilo. Según proyecciones de este plan, se podría captar progresivamente un 20% del total de la carga boliviana que pasan por los puertos de Matarani, Arica e Iquique.

En la siguiente Tabla, se muestra el resultado del pronóstico sobre el número de contenedores movilizados de carga boliviana, piezas sueltas y embaladas por el Puerto de Ilo. La estimación del movimiento de operaciones de tránsito boliviano por los puertos del Pacífico se realiza tomando como base las proyecciones de crecimiento de Bolivia (PIB) para el periodo 2010-2050.

Tabla 10: Proyección de Demanda Escenario Tendencial

PROYECCIONES DE IMPORTACIONES DE CARGA BOLIVIANA (En Toneladas Métricas)								
Carga/Año	2010	2015	2019	2020	2025	2030	2040	2046
Contenedores	-	-	8.000	11.000	93.000	303.000	782.000	1.074.000
Piezas Sueltas y Embaladas	-	-	3.000	4.000	11.000	15.000	27.000	38.000
TOTAL IMPORTACIÓN	-	-	11.000	15.000	104.000	318.000	809.000	1.112.000

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Plan Maestro Terminal Portuario Ilo, 2018.

La proyección desarrollada en el Plan Maestro, indica que para el año 2019 la carga de importación alcanzaría 11.000 toneladas movilizadas, cifra muy por debajo de la realidad, debido a que en el año 2019 se movilizaron 48.594 toneladas de importación boliviana por puerto de Ilo. Lo mismo ocurrió para el año 2020, debido a que el primer semestre de ese año se movilizó más de 18.000 toneladas de importación y en la demanda proyectada se estimaban unas 15.000 toneladas en todo el año.

4.2.1.1. Cronograma de inversiones para el Puerto de Ilo

Como se mencionó anteriormente, los Gobiernos de Perú y Bolivia acordaron promover el desarrollo del puerto de Ilo, con el propósito de alcanzar los objetivos, el nivel de tráfico adecuado, la eficacia y calidad exigidas por un comercio competitivo. El Terminal en su máximo desarrollo deberá invertir en infraestructura y equipamiento para lograrlo.

Perú está interesado en invertir, pero se necesita un puerto rentable; si hay más carga, se justifica la ampliación del puerto, al igual que ayudaría a la creación de un corredor bioceánico. Por lo tanto, la Autoridad Nacional de Puertos de Perú (ANP), desarrolló un cronograma de inversión, que se muestra a continuación. En la siguiente tabla, se exponen los montos de las inversiones en infraestructura y equipamiento estimados según las etapas programadas, en función a la demanda.

Tabla 11: Cronograma de inversión en el Puerto de Ilo en miles de dólares

Concepto	Etapa 1 (Inicial) Usd	Inversión en función de la demanda			
		Etapa 1.1 Usd	Etapa 2 Usd	Etapa 3 Usd	Total
Infraestructura	8.607	240	60.981	31.945	101.773
Equipamiento	9.395	3.934	9.350	4.468	27.147
Inversión Total	18.002	4.170	70.331	36.413	128.920

Fuente: Elaboración propia en base a información de ANP, 2020

Sin embargo, no existe información que confirme si ya se realizaron estas inversiones planteadas. Solo se conoce que el Estado peruano tiene la intención de trabajar en la reactivación económica de Ilo, mediante las mejoras de la estructura principal del puerto para optimizar los horarios y el arribo de las naves.

Entonces, con el anterior análisis se puede concluir que el movimiento de carga por el puerto de Ilo es una realidad y que Perú está interesado en realizar las mejoras correspondientes, para que este puerto se convierta en una opción más competitiva para el país, acorde a los estándares necesarios para que barcos de mayor capacidad lleguen hasta el puerto y para que Bolivia pueda realizar sus operaciones de comercio exterior por Perú.

Complementariamente, de acuerdo a lo establecido en varios acuerdos y convenios, Perú se comprometió a garantizar libre tránsito de carga internacional por el puerto de Ilo a Bolivia. Este punto es de especial importancia ya que, para poder cumplir con lo establecido en los convenios, el Estado peruano debería encargarse de la provisión de infraestructura adecuada, que permita a la carga en tránsito tener operaciones de comercio exterior eficientes. Como se detalló anteriormente, esto aun esta como un proyecto a largo plazo y que depende de la demanda de la carga que tenga el puerto.

4.3. DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE LA ENTREVISTA

Se realizaron entrevistas a expertos en el área de comercio internacional que tienen un conocimiento específico sobre la temática abordada en el presente trabajo de investigación. Las entrevistas se realizaron a: Un funcionario público de una

institución involucrada en la administración de puertos, actores del transporte pesado internacional (dueños y representantes de empresas de transporte y choferes de camiones) y a un encargado de logística y distribución de la empresa Cesarines S.R.L. A continuación, se presenta la estructura de la entrevista.

Objetivos de las entrevistas: Conocer los principales problemas que el sector logístico y del transporte atraviesa en la actualidad. Obtener datos de tiempos y costos que incurren los diferentes actores que realizan sus operaciones por el puerto de Ilo.

Preguntas:

1. Desde su punto de vista, ¿Qué desventajas, en cuanto a servicios logísticos, presenta actualmente el puerto de Ilo?
2. ¿Considera que la infraestructura portuaria en Ilo, presenta desventajas para el sector transporte?
3. ¿Cómo valora la actuación del puerto de Ilo, en cuanto al costo de los servicios logísticos que le presta a la carga boliviana?
4. ¿Cómo valora la actuación del puerto de Ilo, en cuanto a los tiempos de espera, requeridos para el despacho de carga boliviana?
5. ¿Qué factores creé usted que ayudarían al incremento del movimiento de carga boliviana por el puerto de Ilo?

Experto N° 1

Nombre: Diego Arce Pacello

Fecha: 17/08/2020

Cargos: Director de Comercialización ASPB (2020)
Ex director de operaciones ASP-B (2016-2018)

Profesión: Ingeniero Industrial

Pregunta N° 1	Actualmente, el Puerto de Ilo permite la importación principalmente de mercancías como carga suelta y no así Contenerizada o que pueda desconsolidarse esto se debe al escaso equipamiento en el puerto. Por lo que el puerto no cuenta con operadores para dar este tipo de servicio a la carga contenerizada. Por otra parte, el Puerto de Ilo no es un puerto conferenciado, es decir, no cuenta con una frecuencia y rutina de naves, una frecuencia de carga, entre otros.
Pregunta N° 2	A diferencia de los Puertos Chilenos (Arica e Iquique), el relacionamiento para brindar el servicio en Puerto de Ilo presenta una dinámica diferente, ya que en Ilo, se tiene una Terminal Multi-operada (existen diversas empresas que prestan un mismo servicio portuario), este hecho ocasiona que no se realicen las inversiones necesarias en infraestructura que se igualen a las brindadas en las Terminales Portuarias Chilenas, por tanto se puede decir que la infraestructura es básica en comparación de los puertos chilenos.
Pregunta N° 3	Su actuación es importante, para los Operadores de Comercio Exterior bolivianos de carga suelta, ya que se plantea como una alternativa al Puerto de Arica principalmente, al ofrecer menores costos para este tipo de carga, ya que, a través de la Ley de Cabotaje de Perú, se otorgan precios competitivos con descuentos del 30%; lo cual beneficia al comercio boliviano,

	cuando se considera la estructura total de costos. Ahora bien, para ser una alternativa realmente efectiva y que compita con otros Puertos, respecto a los costos de otro tipo de faenas (Contenedores, Desconsolidado) requiere de inversiones millonarias en maquinaria, que le permitan brindar servicios con estándares de calidad.
Pregunta N° 4	Se debe destacar principalmente que la ventaja para los exportadores, importadores y transportistas pesados, es que Ilo cuenta con una carretera que se encuentra en buen estado y despejada; la cual permite el desarrollo del transporte de manera rápida al y desde el territorio boliviano, se ha estimado que los transportistas pueden dar dos o tres giros al mes.
Pregunta N° 5	En el corto plazo y considerando que la ASP-B en su rol de agente aduanero oficial del Estado tiene como objetivo trasladar toda la carga suelta de los puertos chilenos al puerto de Ilo, ya que este cuenta con las condiciones y maquinarias necesarias para este tipo de carga, se deben generar condiciones preferenciales que permitan el despacho y recepción de la carga boliviana, lo que implica básicamente tres aspectos: almacenamiento, tarifas preferenciales y participación en la operativa portuaria de la ASP-B como agente fiscalizador. En el largo plazo y como se mencionaba adelante, para pretender que Ilo se constituya en una opción real frente a los Puertos Chilenos, se requiere de mayores inversiones en infraestructura portuaria, la cual permita brindar un servicio semejante o mejor al de otros Puertos.

Experto N°2

Nombre : Jorge Luis Huanca Gutiérrez
Fecha : 22/09/2020
Cargo : Jefe de Logística y Transporte
Empresa : BRASDEL COMPANY

Pregunta N° 1	Considero que el Puerto de Ilo actualmente presenta varios problemas, por mencionarte algunos: Existe cierto maltrato por parte de los funcionarios de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT hacia los transportistas. El puerto es muy pequeño, con decirte que los operadores (transportistas internacionales) no gozan de servicios básicos, porque no existen instalaciones adecuadas. Si un transportista debe pasar la noche en el puerto, no lo hace en buenas condiciones. El puerto actualmente no cuenta con mucho personal capacitado en la materia logística, debido a que hay pocos operadores portuarios en el muelle para el desembarco de la mercancía y traslado a las zonas de almacenamiento y para que posteriormente la carga sea llevada con destino Bolivia.
Pregunta N° 2	Si existen desventajas, porque al contar con un puerto pequeño al momento de descargar el operador portuario tarda mucho y como no entran todos los camiones hasta el puerto por falta de espacio y de estacionamiento al momento de esperar, los transportistas sufren mucho porque son susceptibles a robos
Pregunta N° 3	Para el transportista los costos logísticos son elevados; para empezar los peajes son altos a comparación de otras rutas y

	la carretera se encuentra en mal estado, las condiciones son pésimas habiendo muchos baches en el camino hacia el puerto. Poniendo en riesgo a los transportistas a una libre exposición para los ladrones, debido a que se tiene que disminuir la velocidad y no se puede transitar con la velocidad establecida lo hace peligroso. El costo por usar el puerto es elevado a comparación de otros puertos. Las balanzas que pesan a los camiones son muy antiguas, ya son obsoletas por lo que siempre se tiene problemas con el peso bruto y eso representa una variación en los costos.
Pregunta N°4	Teniendo en cuenta que sólo hay unidades de transporte bolivianas en el puerto, ya sea de llegada con aceite de soya, girasol y sus derivados, como de salida con combustible y carga fraccionada. El tiempo de carga o de descarga es lento, tarda desde que llega la unidad de transporte de 2 a 3 días teniendo como una obstrucción que los buques de carga tarden en llegar o es que tengan problemas con la descarga por falta de equipamiento especializado para cierto tipo de mercancía. Lo que genera que el puerto se vuelva menos competitivo a comparación de otros puertos
Pregunta N°5	Contar con personal capacitado, se necesitan personas con análisis logístico y operadores de comercio exterior para atender la carga. Mejorar las instalaciones e infraestructura con servicios básicos para los transportistas, para aliviar necesidades básicas tanto de alimentación como salubres. También se necesita un centro de salud o personal capacitado en el área

	para atender a los transportistas como en otros puertos. La autoridad portuaria debe trabajar en el orden de la carga tanto de llegada como de salida, debido a que una mala logística y la mala organización en la actividad portuaria se refleja en los tiempos y los costos que debemos enfrentar el sector de transporte pesado. El puerto de Ilo necesita contar con equipamiento moderno, que mejore su eficiencia como las balanzas que te mencione porque eso nos perjudica en los costos.
--	---

Experto N° 3

Nombre : Ernesto Roca Rivera

Fecha : 10/09/2020

Cargo : Transportista de carga pesada internacional

Empresa : Independiente

Pregunta N° 1	Actualmente el puerto de Ilo no cuenta con servicios logísticos para ciertos tipos de carga, porque no hay equipamiento portuario para atender toda la carga que llega, por lo que retrasa los tiempos de operación. No hay servicios para los camiones que llegan al puerto, como mantenimiento a la unidad de transporte, entre otros. Además de no contar con servicios básicos de primera necesidad. Un problema adicional es el tema de seguridad en el propio puerto, por lo que los transportistas están expuestos a robos y las colas para entrar al puerto también son inseguras.
Pregunta N° 2	El puerto es pequeño y antiguo, las vías de circulación dentro del puerto están en mal estado, así como los patios y

	estacionamientos para los camiones que llegan al puerto. Se necesita inversiones para recibir más mercadería y por lo tanto a más unidades de transporte. Si bien en los últimos años ha habido mejoras en el puerto, aun es necesario mejorar la infraestructura en el área operativa como los patios donde se trata la carga que llega al puerto para optimizar el sistema de carga y descarga.
Pregunta N°3	El puerto de Ilo tiene costos altos para el transporte, tanto como en el uso del puerto o incluso en la carretera, porque los peajes son demasiado altos y ni siquiera se encuentra en buen estado el camino. Lo que se reflejará en las importaciones y exportaciones que se hacen por dicho puerto, por tanto, ya depende de ellos para ver si les conviene o no realizar sus operaciones ahí. Por otra parte, también son muchos los abusos que debemos sufrir los transportistas por puertos chilenos, lo que hace llamativa la idea de hacer nuestras operaciones por el puerto de Ilo.
Pregunta N°4	La falta de control en el puerto hace que los tiempos se retrasen más de lo debido, la organización del puerto es ineficiente porque los transportistas se desplazan por todas partes lo que provoca que exista un desorden. Cada operador portuario actúa por su lado y no están coordinados entre sí lo que provoca que el tiempo de espera se alargue y se traduce a mayores costos, como la gasolina y la estadía en el puerto. La carga de importación y de exportación es tratada en una misma cadena logística, que provoca que existan mayores retrasos y congestión en el embarque y desembarque de la carga internacional bajando la productividad del puerto. Si los

	tiempos de espera se alargan puede llegar a ser peligroso porque facilita al hurto de las mercancías y disminuye el número de vueltas de los camiones.
Pregunta N°5	• El puerto necesita mejores sistemas de control y seguridad para los transportistas para reducir los tiempos que un chofer debe esperar en el puerto y que no sea peligroso. • Mayores inversiones para poder recibir y operar de forma inmediata las mercancías que van hacia y desde Bolivia. • También considero que hay muchos aspectos que Bolivia tiene que negociar con Perú, convenios que nos beneficien a nosotros los transportistas y a los bolivianos.

Experto N°4

Nombre : Luis Salas Choque

Fecha : 22/09/2020

Cargo : Encargado de Logística y Distribución

Empresa : CESARIN S.R.L.

Pregunta N° 1	Los términos y condiciones de la contratación de operadores portuarios no están muy claros, lo que a la larga se traduce en costos adicionales no presupuestados en sus operaciones. La intervención de la Aduana de Perú y de la misma Aduana Nacional de Bolivia son muy exigentes por los riesgos que tienen en el control del contrabando, pero esas exigencias y mala coordinación entre aduanas son perjudiciales para nosotros, porque nos hacen perder mucho tiempo y los transportistas nos cobran por el tiempo perdido.
----------------------	--

Pregunta N° 2	El puerto de Ilo aún presenta desventajas en su infraestructura, es un puerto no operable en algunos días del año por lo que tengo entendido. Su infraestructura no está acondicionada para carga en contenedores por la imposibilidad de su administración en el manipuleo de la carga en tránsito, y por la falta de espacios de almacenamiento y en su mayoría recibe carga suelta como los fierros de construcción que nosotros importamos. Algunos transportistas con los que trabajamos se quejan de las carreteras hacia el puerto de Ilo, debido a que un tramo está asfaltado, mientras que otro tiene caminos en reparación del asfaltado con lo que el viaje se hace más moroso, lo cual perjudica al transportista.
Pregunta N° 3	El costo de transporte de la mercancía desde y hacia el puerto de Ilo, la mayoría de las veces es incrementado porque cobran el flete de la carga con un sobreprecio, este flete adicional es el resultado de tener que efectuar uno de los tramos con el medio de transporte vacío o no aprovechado en su totalidad, debido a que no existen líneas navieras regulares y es difícil hacer coincidir la carga a transportar para que el camión no esté vacío. Lo que da como resultado un denominado “flete falso”, que en términos navieros significa el flete pagado por la carga contratada y no embarcada. Este costo es uno de los más altos en cuanto a los servicios logísticos que implica importar por el Puerto de Ilo.
Pregunta N° 4	Los excesivos controles en el paso fronterizo y en el puerto y a la vez una mala infraestructura para la atención ocasiona también una demora en el paso de las unidades de transporte, lo que se traduce a una excesiva burocracia. Cuando el puerto

	recibe carga, que por lo general son fierros grandes, ocasiona un colapso en el equipamiento y en los almacenes y se generan mayores demoras en su operatividad y los camiones deben esperar más tiempo en el puerto.
Pregunta N° 5	Principalmente se necesita regular los costos y calidad de los servicios ofrecidos en el puerto, que incluya una estricta supervisión de todas las operaciones logísticas y fletes que debemos pagar. También se debe mejorar la red de carreteras que conectan a Bolivia con el puerto de Ilo, como empresa importadora los costos de los traslados terrestres son altos a comparación de otros puertos. Por último, es necesario que a nivel de cancillerías se trabaje para eliminar trabas de otras instituciones en el flujo hacia Iquique.

4.3.1. Presentación de resultados de las entrevistas

En base a la información recabada y analizada por las entrevistas brindadas por los expertos de las áreas de comercio exterior y principales actores de la cadena logística, se puede sintetizar la situación actual del Puerto de Ilo, las desventajas que presenta el mismo y que factores ayudarían al incremento de las importaciones de Bolivia por el Puerto de Ilo.

Los expertos realizaron una descripción de la infraestructura existente en el puerto, una evaluación de la capacidad actual y condición estructural de las instalaciones, la relación entre su capacidad y demanda, esto permitió determinar las necesidades de infraestructura y equipamiento para la carga boliviana y para los principales agentes económicos que realizan sus operaciones logísticas por el Puerto de Ilo. En las entrevistas se obtuvieron los siguientes datos, que fueron desagregados para una mejor comprensión:

- **Infraestructura logística**

Como lo menciona uno de los expertos entrevistados, actualmente falta de un área adecuada para contenedores, así como su respectiva zona de respaldo por lo que solamente manejan carga sobredimensionada. La zona terrestre de la terminal portuaria en Puerto de Ilo no posee una infraestructura que sea aceptable para atender carga contenerizada y presenta limitaciones en el equipamiento portuario para atender carga en general.

- **Operadores logísticos**

Un tema recurrente en las entrevistas fue el de los operadores logísticos (forwarders). La información recabada demostró que no existe personal capacitado en el puerto y que no hay una gran participación de operadores logísticos en territorio peruano, esto debido a que no se cuenta con líneas de buques regulares y que la empresa estatal ENAPU S.A. se encarga de realizar las operaciones de la cadena logística, es decir, que ellos son los operadores logísticos, lo que limita el servicio logístico en el puerto.

- **Aduana**

Algunos de los expertos entrevistados coinciden en el mal trato por parte de los funcionarios de SUNAT (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria). Además, se mencionó retrasos que se debe en gran medida a la burocracia de la aplicación de normas internas de Perú tanto en la aduana del puerto como en la frontera de Desaguadero, lo que se traduce a un efecto negativo en los tiempos de espera y costos de tránsito.

4.4. ANÁLISIS DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS A EMPLEARSE CON UN PUERTO SECO

En la anterior sección, es un análisis de la condición actual del manejo de la carga boliviana por el Puerto de Ilo. En este sentido, se identificaron algunas trabas que existen en dicho puerto, por lo que sería óptimo determinar las mejoras que se deberían realizar en los servicios logísticos para que el puerto sea mucho más competitivo para las importaciones bolivianas.

Para realizar un análisis de las actividades logísticas a emplearse con la creación de un puerto seco, se consideraron dos escenarios. El primer escenario son las importaciones en la situación actual, es decir, “Sin Puerto Seco”, que ayudará a diferenciar el segundo escenario, que son las importaciones “Con Puerto Seco” con el fin de que las inversiones que se efectúen estén en función de estas, y que garanticen la continuidad, disponibilidad y sostenibilidad del terminal portuario en el largo plazo.

4.4.1. Situación sin Puerto Seco

Inicialmente, se analiza la situación actual “Sin Puerto Seco”, donde se consideran los niveles actuales de servicio logístico; la infraestructura, capacidad de carga, equipamiento para atender la carga y los servicios que se presta a los transportistas bolivianos. Estas características ayudan a determinar las actividades logísticas que se deben emplear, para hacer que las operaciones sean más eficientes. Las siguientes características fueron recabadas mediante una revisión documental al Plan Maestro del Terminal Portuario de Ilo (2018), y posteriormente confirmadas por las entrevistas realizadas en el presente trabajo a transportistas y expertos logísticos de Bolivia:

Cuadro 3: Consideraciones de la situación actual del Puerto de Ilo “Sin Puerto Seco”

- ✓ Excesivas demoras para el transporte terrestre (camiones), sobre todo en el paso fronterizo de Desaguadero y en el puerto.
- ✓ Muy baja o casi inexistente participación de cargas de alto valor agregado y/o contenedores en el puerto.
- ✓ Inexistencia de operadores logísticos especializados.
- ✓ Baja Integración de los Puertos a las cadenas logísticas e inexistencia de plataformas logísticas especializadas.
- ✓ Inexistencia de infraestructura adecuada para actividades administrativas operativas.

Fuente: Elaboración propia en base a información del Plan Maestro del Terminal Portuario de Ilo, 2020

4.4.2. Situación con puerto seco

Aplicando la cadena logística intermodal propuesta, y aplicando los cargos adicionales por la intermodalidad. La Situación “Con Puerto Seco” debe necesariamente figurarse potencialmente mejor a la actual situación, para poder captar mayor carga de importación, reorientada o inducida de otros puertos por estas mejoras, al considerar una infraestructura logística de apoyo, que funcione con regularidad, frecuencias y capacidades acordes a las necesidades de los transportistas e importadores de Bolivia.

El objetivo a largo plazo para el Puerto Seco en Desaguadero, será transformarse en una integración entre los océanos Pacífico y Atlántico, como concentrador de tráficos internacionales entre Perú, Brasil, Chile y terceros países. Sin embargo, para captar este tipo de cargas, se necesita generar una confianza en la terminal logística, que se logra con un tiempo de operación eficiente. Por lo mencionado anteriormente, se toma la hipótesis conservadora, de no contabilizar estos efectos de la carga internacional, proponiendo el funcionamiento inicial sólo con carga de importación boliviana que llega por el Puerto de Ilo para justificar la inversión.

Es importante para el Puerto Seco de Desaguadero la alianza con el Puerto de Ilo y posteriormente con otros puertos marítimos. Además de contar con una fluida y eficiente atención a camiones, y la agilidad de una aduana integrada que implica la garantía de tener todos los controles oficiales y privados en el puerto seco, saliendo la carga lista para transportar hasta la ciudad de destino.

Cuadro 4: Consideraciones de la Situación “Con Puerto Seco”

- ✓ Inexistentes o muy reducidas demoras para el transporte terrestre (camiones) sobre todo en el paso fronterizo de Desaguadero.
- ✓ Moderada a Alta participación de cargas de alto valor agregado y/o contenedores en el puerto.
- ✓ Existencia de operadores logísticos especializados.
- ✓ Moderada a Alta integración de los Puertos a las cadenas logísticas, contando con plataformas logísticas especializadas.
- ✓ Existencia de infraestructura para actividades administrativas operativas.

Fuente: Elaboración propia, 2020

Es válido recalcar que no basta con sólo mejorar las infraestructuras portuarias, sino que también hay que efectuar mejoras funcionales y administrativas, por lo que será necesario la figura de un operador logístico intermodal integral, que se haga responsable de la gestión de la carga en el trayecto intermodal que conecta al Puerto de Ilo con el Puerto Seco en Desaguadero, pero eso deberá ser analizado por expertos en la materia.

4.4.3. Demanda de servicios en la plataforma logística

Con el anterior análisis, se puede pronosticar la demanda de servicios logísticos de la carga boliviana, se propone una cadena logística alternativa que genere ahorros y aproveche la intermodalidad del Puerto Seco en la región de Desaguadero; todo esto posibilita la oportunidad de brindar ciertos servicios en el puerto seco, que serán desarrollados a continuación:

- 1. Desconsolidación de contenedores:** Permite desagrupar embarques consolidados en un mismo documento de transporte y que vienen destinados a diferentes consignatarios, presentando cada embarque individual con su respectivo documento de transporte para su posterior distribución.
- 2. Descarga de mercadería:** Se considera que se dará servicio a la totalidad de la carga de importación que llegue al puerto de Ilo y que el puerto seco contará con depósitos de contenedores REEFER, con enchufes, entre otras facilidades propias de las Zonas de Actividades Logísticas.
- 3. Transbordos:** Se considera que debe servirse a la totalidad de demanda flujos de importación captado por el Terminal Portuario de Ilo que actúa de plataforma de comercio internacional y que utilizan el Puerto Seco de Desaguadero, como plataforma de distribución a las diferentes ciudades de Bolivia.
- 4. Depósito-Acopio:** La posibilidad de reunir a consorcios internacionales o simplemente de dar el servicio de depósito y acopio, posibilitará el uso de este servicio en pos de optimizar las importaciones del país.

- 5. Incorporación de Valor Agregado:** Hay mucho potencial para incorporar procesos de empaquetado, y distintas terminaciones para el despacho de cargas dentro de la Terminal.
- 6. Contar con servicios de primera necesidad:** Los servicios de primera necesidad son esenciales para la supervivencia de las personas. Los transportistas necesitan servicios de alimentación, como la creación de protocolos sanitarios.
- 7. Servicios Aduaneros:** Una integración de servicios aduaneros de Bolivia y Perú para la facilitación y agilización de las operaciones de importación, a través de la simplificación de trámites y procesos aduaneros.
- 8. Almacenamiento de la carga:** Contar con espacios especializados destinados a la conservación y seguridad de la mercancía de importación con destino a distintas ciudades de Bolivia.
- 9. Aparcamiento de camiones:** El área de estacionamiento debe contar con sistemas de seguridad y estar cerca al área de servicios necesarios para un transportista.
- 10. Servicio de atención a camiones:** Los camiones necesitan servicios de combustible y de reparación mecánica, debido a los largos viajes que muchas veces deben realizar.

4.5. ESTIMACIÓN DE COSTOS Y TIEMPOS LOGÍSTICOS PARA LAS IMPORTACIONES BOLIVIANAS

En esta sección, se plantea realizar una estimación de los costos logístico para el proceso de importación de carga boliviana, a través del Puerto de Ilo y del puerto de Arica, por ser uno de los puertos más cercanos para su uso y acceso. Con el objetivo de caracterizar el efecto de los costos de transporte, tanto de la logística marítima internacional, como de la logística terrestre desde el puerto a los centros de producción o de consumo dentro del país, que impone la mediterraneidad en las actividades de importación y economía de Bolivia, así como el costo de los servicios

logísticos que los importadores deben pagar por realizar sus operaciones en dichos puertos.

Para calcular el “costo logístico” de cada flujo, se consideraron datos de fletes terrestres y marítimos (además de incluir los factores que son un costo extra, debidos a esperas o tiempo ocioso en el trayecto). La metodología adoptada permite identificar distintos parámetros que hacen a la toma de decisiones de los importadores en cuanto a cómo se diseña la cadena logística para una importación. Este trabajo de investigación consideró dos puntos de comparación en lo que se refiere a costos logísticos para realizar el respectivo análisis, dado que el costo logístico total esta dado por el costo marítimo y terrestre, como se puede observar a continuación:

$$\text{Costo Logístico Total (CL)} = \text{Costo Logístico Marítimo (CM)} + \text{Costo Logístico Terrestre (CT)}$$

1. El costo logístico marítimo (CM), se refiere al trayecto recorrido, es decir, la navegación que incide el buque desde el país de origen en el tiempo transitado y el costo de la navegación.
2. El costo logístico terrestre (CT), se refiere al ingreso al puerto con sus costos y condiciones operativas más el flete terrestre que se paga hasta llegar a destino.

4.5.1. Costo Logístico Marítimo (CM)

El transporte marítimo y su logística cumplen un papel fundamental a la hora de analizar las conveniencias de transporte de una mercadería. En el caso del costo logístico marítimo, el flete marítimo dependerá de los valores actuales de los mismos, que dependen no solo del recorrido, sino también de aspectos de oferta y demanda. Se comparó a los puertos de Arica, Iquique y de Ilo con el objeto de cuantificar dentro del análisis diferencial de costos logísticos a tres puertos del Océano Pacífico que Bolivia más utiliza para realizar sus operaciones de comercio exterior, y así entender **¿Cuál es la incidencia del tramo marítimo en los costos logísticos de las importaciones bolivianas?**

Se realizó una estimación de los costos de envío de un TEU acrónimo del término en español, que significa Unidad Equivalente a veinte pies), desde el puerto chino de Shanghái hacia los puertos del océano Pacífico que Bolivia utiliza actualmente (Tabla 12). Se eligió este puerto, debido a que es uno de los más importantes del mundo, se encuentra ubicado en el centro de la línea costera china y se lo considera la capital económica de China, donde se desarrollan ferias mundiales que visitan los importadores bolivianos, para realizar compras.

Tabla 12: Detalles de cotización para flete marítimo

DETALLES DE LA COTIZACIÓN	
Puerto de origen:	Shanghái
Tipo de envío:	FCL (Full Container Load) Carga de contenedor Completa.
Transbordos:	Directo
Detalles de la carga:	Una TEU es la capacidad de carga que tiene un contenedor estándar de 20 pies

Fuente: Elaboración propia, 2020

En la siguiente tabla, se muestran los datos del Buque Biwa Arrow, dado que es una nave que llegó al puerto de Ilo a principios del año 2020, se tomará como ejemplo para hacer los cálculos comparativos, según sus características, junto a la distancia del trayecto total para cada ruta, con su consecuente Tiempo de Viaje Náutico, que agrega entre un día y día y medio de navegación como diferencial entre Puerto de Ilo, Arica e Iquique.

El costo del alquiler del buque fue cotizado mediante Alphaliner, que es una consultora especializada en evaluar fletes marítimos, así como tendencias navieras, y se considera una referencia para la industria marítima en línea.

Tabla 13: Datos del Buque y Viaje (En días)

Cálculo del flete marítimo	Factor	Puerto de Ilo		Puerto de Arica		Puerto de Iquique	
Nombre del buque	NB	Biwa Arrow		Biwa Arrow		Biwa Arrow	
Tipo de buque	Tipo	General Cargo Ship		General Cargo Ship		General Cargo Ship	
Eslora x Manga	Tamaño	189.99 x 32.6	Metros	189.99 x 32.6	Metros	189.99 x 32.6	Metros
Capacidad en TEU	Cap	1.700	Teu	1700	Teu	1700	Teu
Promedio de Toneladas por TEU	Ton/Teu	16,9	Ton	16,9	Ton	16,9	Ton
Costo del buque por día> El valor diario del alquiler de un buque porta-contenedores (Fuente: AXS: Alphaliner)	AD	34.000	Usd/Día	34.000	Usd/Día	34.000	Usd/Día
Distancia de origen a destino (Trayecto Marítimo)	DM	18.016	Km	18.255	Km	18.415	Km
Velocidad promedio en Kilómetros-hora	VP	20	Km/hr	20	Km/hr	20	Km/hr
TIEMPO DE VIAJE NÁUTICO	TVN	37,533	Días	38,03	Días	38,36	Días

Fuentes: Elaboración propia. La distancia lineal entre puertos fue obtenida a través de Google Maps y los datos del buque a través de una página de tráfico marítimo; Disponible en: <https://www.marinetraffic.com/>

Los cálculos obtenidos remarcan los costos de enviar productos a los puertos de Chile y Perú desde China. Sin embargo, esta información sólo debe tomarse como una estimación dado que los precios de los servicios de transporte por barco varían significativamente a lo largo de todo el año. Considerando que en general el

transporte marítimo China a Chile demora de 40 a 60 días, y el tiempo de tránsito entre China y Perú es de 30 a 40 días.

Es difícil establecer una fecha exacta, ya que existen factores externos tales como el clima, cantidad de puertos donde la nave debe descargar, entre otros.

Los costos totales del flete marítimo se calculan sumando diferentes factores. Para ejemplificar esta comparación de costos marítimos, se toma el caso de la importación de un contenedor de 20 pies y los días de viaje náutico calculados en la anterior tabla. El factor multiplicador es una forma de determinar el valor de los costos indirectos y la utilidad, para este ejemplo se considera que el factor multiplicador es igual a 2.

Tabla 14: Costo de importación de un contenedor de 20 Pies. Shanghái a puerto de destino

Cálculo Del Flete Marítimo	Factor	Puerto de Ilo		Puerto de Arica		Puerto de Iquique	
Costo de Navegación	CN	1.276.133	Usd	1.293.062	Usd	1.304.395	Usd
Factor multiplicador del costo diario de alquiler para cubrir otros costos operativos (valor adoptado =2)	FM	2,00		2,00		2,00	
Precio Total Del Flete Marítimo		2.552.266	Usd	2.586.125	US\$	2.608.791	Usd
FLETE MARÍTIMO POR TEU	Flete /Teu	1.501	Usd/Teu	1.521	US\$/Teu	1.534	Usd/Teu

Fuentes: Elaboración propia en base a información de AlphaLiner; Disponible en: <https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100/>, 13/10/2020 16:08

En conclusión, siendo el objeto de esta sección, el cálculo diferencial de costos logísticos para la evaluación de una posible creación de un Puerto Seco en Desaguadero; **se deja aquí demostrado que no hay una diferencia de costos significativa en el flete marítimo para los puertos analizados**, para la carga de importación desde el Puerto de Shanghái entre los puertos de destino a donde llega

la carga para ser transportada hasta Bolivia, por lo que queda solo en competencia la logística terrestre, que será analizada más adelante y para cada escenario propuesto.

4.5.2. Costos logísticos terrestres (CT)

Como se mencionó anteriormente, además de los costos logísticos marítimos, la otra gran variable que entra en juego son los costos logísticos terrestres, que es uno de los costos más significativos para un país como Bolivia que no tiene una salida al mar. En esta sección se muestra un análisis de los costos que debe correr el importador una vez que llega la nave al puerto y una vez que la mercancía es embarcada en el medio de transporte, en este caso terrestre. Los circuitos logísticos analizados son el puerto de Ilo y el puerto de Arica, ya que Arica es uno de los puertos que actualmente tiene una alta concentración de las importaciones bolivianas.

4.5.2.1. Costos de servicios portuarios

El análisis del costo logístico terrestre de las importaciones, inicia en el puerto marítimo. Una vez que la carga arriba, el representante de la carga solicita el despacho de la misma. En esta fase se realiza el pago a los operadores logísticos por los servicios prestados en el puerto, igualmente se realizan pagos por trámites documentales o manipuleo de la carga.

En el Puerto de Ilo el operador logístico es ENAPU en coordinación con ASP-B que intermedia el servicio entre el puerto y el importador. En el Puerto de Arica, el pago al operador logístico puede llegar a encarecer los costos del comercio, ya que los cobros pueden superar al flete marítimo, según denuncias de los importadores por los abusos que se cometen en el puerto chileno, igualmente existe una intermediación de ASP-B en dicho puerto.

Bolivia cuenta con diferentes convenios tanto con Perú como con Chile, por lo que existen ciertos beneficios para la carga boliviana, como en la permanencia de la carga en los almacenamientos de los puertos sin ningún costo según los días y el tipo de carga. Pero la falta de espacios disponibles en el Puerto de Arica para el

almacenamiento, genera mayores costos por los retrasos en los tiempos de desconsolidación. En el caso del puerto de Ilo, la falta de espacio se debe a que las instalaciones son reducidas y cuando arriba carga sobredimensionada al puerto, este se ve limitado en sus operaciones. Los transportistas tienen que incurrir en pagos por la permanencia de los camiones en el puerto, estos costos pueden ser altos en ambos puertos

Las tarifas que se presentan en la siguiente tabla, fueron tomadas de los tarifarios que se publica anualmente por las empresas portuarias, se tomó como referencia ciertos servicios logísticos que se prestan dentro de los puertos, para tener una aproximación de los costos que se debe pagar y para hacer un análisis comparativo de los mismos.

Tabla 15: Costo de servicios portuarios

Cálculo de servicios portuarios	Factor	Puerto de Ilo	Puerto de Arica
		Costo Promedio (Dólares)	
Uso de equipos para el manejo de carga pesada	Usd/Ton	40	22
Manipuleo de contenedores	Usd/Ton	145	207
Desconsolidación de contenedores	Usd/Ton	80	114
Emisión de documentos	Usd/Unidad	25	35
Permanencia de vehículos de carga	Usd/Día	75	72
COSTO TOTAL - SERVICIO PORTUARIO	Usd	365	450

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Tarifario de ENAPU S.A, 2018 y Tarifario de TPA, 2020

Cabe mencionar que el puerto de Arica, es un puerto que se encuentra concesionado por el sector privado, en contra del Tratado de 1904. Chile procedió, en los últimos años, a otorgar en concesión a empresas privadas, la administración y operación de los puertos de Arica y Antofagasta, provocando que los costos de servicios portuarios

vayan incrementado a lo largo de los últimos años, ya que no son regulados por el estado chileno, por lo que el pago al operador logístico puede variar significativamente según la oferta y la demanda, especialmente en temporadas altas. El alza desmedida de las tarifas de operación portuaria y otras medidas operativas van en perjuicio del comercio boliviano.

4.5.2.2. Costo de flete terrestre

Los fletes para el transporte por carretera no se encuentran regulados en Bolivia, debido a que se acuerdan por negociación entre la empresa y el cliente, el flete también tiene relación con la temporada, generalmente se cobra por camión completo según su capacidad de carga en toneladas, y el tarifario se basa en la distancia y el peso, así como en los flujos de ida y vuelta en las diferentes rutas, por esta razón en muchos casos el transportista considera en el costo del transporte la posibilidad de asumir el falso flete, que se da por no llegar a completar el camión o por no retornar al puerto con carga.

4.5.2.2.1. Circuito Arica-Chile

En la siguiente tabla se puede observar el circuito logístico de las importaciones por el puerto de Arica con un tiempo estimado de 94 horas para todo el proceso de importación, cabe mencionar que la estimación de los tiempos puede variar según la temporada en la que se está importando. Los costos del flete terrestre pueden llegar a costar 1.500 dólares, considerando la devolución del contenedor vacío. Todos los datos fueron recolectados mediante una revisión documentaria del Ministerio de Relaciones Exteriores acerca de los problemas que experimenta el transporte pesado. Posteriormente, los precios fueron cotizados mediante la empresa Trans Gamboa S.A. Cabe mencionar que los costos mostrados en la siguiente tabla, pueden variar según la empresa de transporte, por lo que solo se tomará como referencia para el análisis de costos logísticos del presente trabajo.

Tabla 16: Costo y tiempos – Circuito Puerto de Arica

PUERTO DE ARICA		
Costo y Tiempo de espera para las importaciones bolivianas		
Hitos Circuito Logístico	Tiempos (hora)	Costo Promedio (Bs.)
Puerto de Arica	24-48	
Puerto de Arica- Planta Quiborax	7	900
Planta QuiboraxChucullo	4	
Aduana Chilena Chungará	2-6	
Chungará- Tambo Quemado	1	
Aduana Bolivia Tambo Quemado	2-4	
Devolución del Contenedor	24	600
TOTAL	64-94	1.500

Fuente: Circuito logístico basado en Agramont y Peres, 2016 - Cotización de la empresa Trans Gamboa S.R.L, octubre 2020.

4.5.2.2.2. Circuito logístico Ilo-Perú

Como se puede observar en la siguiente tabla, los tiempos requeridos para una importación por el puerto de Ilo pueden llegar a sumar más horas que el puerto de Arica, esto se debe a una mayor distancia entre las ciudades de Bolivia con el puerto. También al estado de la carretera que, según transportistas entrevistados en el presente trabajo de investigación, el camión debe ir más lento, debido a que la carretera no se encuentra en buen estado, por lo que se tarda más tiempo en llegar. Estos tiempos de espera, implican mayores costos en el circuito logístico de Ilo en comparación a Arica.

La información presentada a continuación se basa principalmente en las entrevistas realizadas a transportistas que operan por el puerto de Ilo. Posteriormente los datos recolectados fueron corroborados y cotizados mediante la empresa Trans Gamboa

S.A. para ejemplificar la situación y los costos que debe incurrir el importador en dicho puerto.

Tabla 17: Costo y tiempos logísticos – Circuito Puerto de Ilo

PUERTO DE ILO		
Circuito Logístico	Tiempo (hora)	Costo Promedio (Bs.)
Puerto de Ilo	24-48	
Puerto de Ilo- Moquegua	3	1.100
Moquegua – Desaguadero	6	
Aduana Peruana	6-8	
Desaguadero Perú - Desaguadero Bolivia	2	
Aduana Boliviana	10	
Devolución del Contenedor	24	700
TOTAL	75-101	1.800

Fuente: Cotización de la empresa Trans Gamboa S.R.L, octubre 2020

Las tarifas del transporte terrestre no se encuentran reguladas, por consecuencia el precio que el transportista cobra por el viaje al puerto de Ilo en muchas ocasiones debe incluir el viaje de retorno con el camión vacío, por esa razón se cuantifica 700 dólares más aparte del flete real.

Resulta evidente que la estimación de los costos de transporte y servicios logísticos es una tarea con diversas complejidades metodológicas. Los costos de tránsito deben incluir todos los pagos que deben realizar los importadores en la cadena logística. Como se mostró anteriormente, estos costos logísticos incluyen muchas más operaciones que sólo el transporte y también está relacionado con los tiempos de espera en los pasos fronterizos y los tiempos de espera en el puerto.

Finalmente habiendo realizado el anterior análisis, se puede concluir que a pesar de que el puerto de Ilo ofrece una reducción de 30% en los costos de los servicios logísticos a la carga boliviana en el puerto, no presenta las mismas facilidades logísticas que el puerto de Arica, de modo que el puerto peruano no es considerado

como un puerto funcional para movilizar todo tipo de carga de importación. También, se demostró que existe una diferencia en los costos logísticos terrestres, es decir, el flete del transporte. El flete terrestre de Arica tiene un menor costo en comparación del puerto de Ilo, esta diferencia puede influir mucho en la decisión final del importador de usar un puerto u otro.

En efecto, si bien los puertos chilenos tienen precios más competitivos en su cadena logística, existe una problemática que es de suma importancia para el comercio exterior boliviano en estos puertos, dado que se evidenció que existen perjuicios por retrasos en fronteras y problemas de coordinación de empresas navieras que dificulta los flujos de intercambio de Bolivia con el mundo por los puertos chilenos. Estas dificultades, que se dan por factores externos al país, sugieren analizar y evaluar nuevos proyectos y alternativas logísticas que sean competitivas para diversificar la concentración del comercio por unos pocos puertos.

Por lo mismo, la creación de un puerto seco debería generar efectos positivos, con una eficiencia en costos y tiempos en toda la cadena logística de importación para captar más carga de otros puertos vecinos. La reducción de costos logísticos, produciría un efecto de aumento del Mercado Internacional (en este trabajo de investigación por un aumento de las importaciones) fruto de la mejora que se produce para que algunas empresas importadoras, que son perjudicadas por la mediterraneidad de Bolivia, lo hagan, sumando más carga a la existente, debido a la reducción de esas barreras que hoy existen y que no permiten que algunas empresas puedan importar sin ser perjudicadas por trabas en las operaciones logísticas, altos costos logísticos o falta de facilitación del comercio.

4.6. PRESENTACIÓN DEL DISEÑO DEL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL

Con el propósito de entender mejor esta sección, es preciso primero dar a conocer el término de competitividad de terminales portuarias. En este sentido, Yanbing y Zhongzhen (2005), considera que la capacidad de competencia de un puerto depende del nivel de su propio servicio. Y de acuerdo a su experiencia, los factores más importantes que afectan la capacidad de competencia de un puerto con terminales de contenedores son: la magnitud o escala del puerto, las condiciones de

operación y funcionamiento, las condiciones de las instalaciones, la calidad del servicio y el nivel de gestión.

En igual forma, Musso (2005) considera que los elementos que influyen y determinan la ventaja competitiva de un puerto, son: la posición geográfica, la infraestructura dentro del puerto, la infraestructura fuera del puerto, la calidad de los servicios (organización del puerto), la calidad de los servicios (regulaciones), la calidad de los servicios (enlaces/servicios de transporte), los costos dentro del puerto y fuera del puerto y las oportunidades.

Una vez que se ha revisado los conceptos sobre competitividad portuaria, se pretende analizar e identificar mediante un modelo de Regresión Lineal Múltiple, el efecto que tienen ciertas variables de infraestructura portuaria en la competitividad de los puertos del océano Pacífico, que Bolivia utiliza para introducir al país las importaciones bolivianas. Las variables a estudiar son: el número de grúas pórtico para el descargue de mercancías dentro de un puerto, superficie de la terminal para realizar las operaciones portuarias y la capacidad de almacenaje para las mercancías de importación. Una vez realizado el modelo, se podrá determinar si estas variables son significativas para la competitividad de las terminales portuarias que Bolivia utiliza. De ser así, se podrá determinar si la creación de un puerto seco con estas variables puede incrementar la cantidad de Toneladas de importación movilizadas anualmente por una terminal.

En este modelo, se representa una relación estadística uni-ecuacional en la que una variable dependiente se expresa como una función lineal de varias variables independientes más un término de error aleatorio. El modelo de regresión lineal general se describe como:

$$Y_t = \alpha + \beta_1 X_{1t} + \dots + \beta_k X_{kt} + u_t$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, n$$

Dónde:

- Y_t : Variable dependiente, también llamada variable regresada
- X_t : Variable independiente o regresora.
- u_t : Variable de perturbación estocástica, pudiendo seguir procesos con
- α : es el valor promedio de Y_t , cuando $X_t = 0$
- β_1 es valor incremental promedio de Y_t , cuando X_t se incrementa en una unidad, manteniendo constante otras variables

Variable Dependiente

La variable dependiente analizada para el modelo son las importaciones de Bolivia, se seleccionaron 5 terminales portuarias que están ubicadas en las costas pacíficas existentes y activas en operaciones del año 2017 al 2019 (Tabla 18), por lo tanto, la muestra de terminales portuarias para esta investigación, queda conformada por:

1. Puerto de Ilo
2. Puerto de Matarani
3. Puerto de Arica
4. Puerto de Iquique
5. Puerto de Antofagasta

Se analizaron los puertos que Bolivia utiliza para efectuar transacciones comerciales, que son Chile y Perú, por el océano Pacífico. Debido a que históricamente el Pacífico ha dominado el comercio exterior del país, como se demostró anteriormente.

La utilización de los puertos chilenos, se da por el artículo 6° del Tratado de Paz entre ambos países, que dice que "La República de Chile reconoce en favor de la de Bolivia y a perpetuidad, el más amplio y libre derecho de tránsito comercial por su territorio y puertos del Pacífico".

Por Perú, Bolivia puede acceder a los puertos del sur, que en los últimos años se han mostrado como una opción más para el comercio del Estado boliviano.

Tabla 18: Importaciones Bolivianas por puertos del Océano Pacífico

Importaciones Bolivianas por el Océano Pacífico (2017-2019)					
AÑO	Puertos Peruanos		Puertos Chilenos		
	Puerto de Ilo (Ton)	Puerto Matarani (Ton)	Puerto de Arica (Ton)	Puerto de Iquique (Ton)	Puerto de Antofagasta (Ton)
2017	-	57	1.763.911	318.079	15.827
2018	21.915	493	1.693.805	324.825	22.197
2019	48.594	105.000	1.410.316	441.125	21.197
Promedio	23.503	35.183	1.622.677	361.343	19.740

Fuente: Elaboración propia en base a información de IBCE, 2020

- **Variables Independientes**

De cada una de las Terminales Portuarias se obtuvo información de diferentes aspectos que podrían afectar a la competitividad. Estas variables son:

- ✓ **Superficie de la terminal:** Determina en gran medida la longitud de espacio con que contará una terminal para realizar sus operaciones, así como la capacidad estática de la misma.
- ✓ **Capacidad de almacenamiento:** Depende del sistema de almacenamiento que se adopte y está vinculada básicamente con la disponibilidad de espacio para almacenar carga.
- ✓ **Número de grúas para movilizar la carga:** Las grúas son esenciales para minimizar el tiempo de los servicios de una terminal y para determinar la eficiencia y productividad de la misma.

Por lo que una vez seleccionadas y definidas la variable independiente y dependiente, el modelo de regresión lineal planteada quedaría de la siguiente forma:

$$Importaciones = \alpha + \beta_1 \text{superficie} + \beta_2 \text{grúas} + \beta_3 \text{capacidad} + u_t$$

Los datos que se presentan en la siguiente tabla, fueron obtenidos mediante una revisión detallada acerca del entorno competitivo del sector portuario de Chile y Perú. Tras revisar los diferentes factores y modificaciones ocurridas en las últimas décadas, se muestran los siguientes datos (Tabla 19); para luego determinar mediante un modelo de regresión, si estos factores son importantes para la competitividad portuaria y si tienen alguna incidencia sobre los importadores al elegir un puerto del Pacífico para realizar sus operaciones.

Tabla 19: Factores seleccionados como determinantes de la competitividad portuaria para Puertos del Océano Pacífico.

Factores de competitividad	Puerto de Ilo	Puerto de Matarani	Puerto de Arica	Puerto de Iquique	Puerto de Antofagasta
Superficie de la terminal (hectáreas)	8	43	22	33	34
Número de Grúas	5	8	10	7	8
Capacidad de carga (Miles de Ton/Año)	2.000	7.200	3.200	5.600	6.000

Fuente: Información recabada mediante Plan Maestro y estratégico de TPI, TPA, EPI, TISUR y EPA

A partir de los datos obtenidos de diferentes planes estratégicos que cada puerto publica anualmente, con la intención de dar a conocer acerca de las características de cada puerto, se realizó el siguiente modelo de regresión lineal.

4.6.1. Aplicación y análisis del modelo de regresión lineal múltiple en e-views

En esta sección se pretende analizar mediante un modelo de regresión lineal, el efecto que tiene ciertos parámetros de competitividad portuaria sobre las importaciones bolivianas, con el uso del software estadístico E-VIEWS 10.0 a través del método de mínimos cuadrados ordinarios.

4.6.1.1. Presentación de resultados del modelo lineal

El modelo de regresión lineal brinda los siguientes datos; el R^2 es de 98,73% lo que señala un alto grado de explicación de las toneladas movidas de importación boliviana por puertos del Océano Pacífico en función de las variables. Sin embargo, el valor-p de las variables independientes es mayor a 0.05, por lo que sugiere que no son estadísticamente significantes. Si el coeficiente de determinación R^2 es alto, pero ninguno de los predictores resulta significativo, hay indicios de multicolinealidad. Para la corrección de este problema, se debe determinar las variables independientes que se deben conservar o quitar en el anterior modelo de regresión.

Tabla 20: Resultado del modelo de regresión lineal múltiple

Dependent Variable: IMPORTACIONES

Method: LeastSquares

Sample: 1 5

Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	827784.7	853336.9	0.970056	0.5097
SUPERFICIE	208591.6	79791.83	2.614197	0.2326
GRÚAS	78204.65	111382.7	0.702126	0.6103
CAPACIDAD	-1428.384	468.6377	-3.047949	0.2018
R-squared	0.987261	Mean dependentvar		412489.3
Adjusted R-squared	0.949045	S.D. dependentvar		691934.5
S.E. of regression	156191.3	Akaikeinfocriterion		26.74611
Sum squared resid	2.44E+10	Schwarzcriterion		26.43366
Log likelihood	-62.86528	Hannan-Quinn criter.		25.90753
F-statistic	25.83373	Durbin-Watson stat		1.173235
Prob(F-statistic)	0.143399			

Fuente: Elaboración propia, 2020

Para la siguiente prueba se eliminó la variable de las grúas, dado que es una de las variables con mayor valor-p, es decir, la variable menos significativa. De esta forma el modelo de regresión múltiple final quedó de la siguiente forma:

Tabla 21: Resultado final del modelo de regresión lineal

Dependent Variable: IMPORTACIONES

Method: LeastSquares

Sample: 1 5

Included observations: 5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1411020.	168798.1	8.359220	0.0140
SUPERFICIE	259877.2	27747.60	9.365755	0.0112
CAPACIDAD	-1725.542	173.8766	-9.923945	0.0100
R-squared	0.980981	Mean dependentvar		412489.3
Adjusted R-squared	0.961963	S.D. dependentvar		691934.5
S.E. of regression	134948.8	Akaikeinfocriterion		26.74689
Sum squared resid	3.64E+10	Schwarzcriterion		26.51255
Log likelihood	-63.86722	Hannan-Quinn criter.		26.11795
F-statistic	51.58018	Durbin-Watson stat		0.937048
Prob(F-statistic)	0.019019			

Fuente: Elaboración Propia, 2020

El modelo final de la regresión lineal, brinda los siguientes datos: El R^2 es de 98,09%. Los valores-p ya se ajustan al modelo, debido a que tienen un valor aceptable, es decir, menor a 0,05. Por lo que se toma en cuenta este modelo final, solo con las variables independientes de Superficie de la terminal y Capacidad de almacenaje de un puerto.

Prueba de normalidad

Se realizó la prueba de normalidad para establecer si la distribución se aproxima a una distribución normal. Pues no se puede aplicar los Test estadísticos si la población no es normal, en ese caso se trabajaría con pruebas no paramétricas o se puede graficar las variables para tener una idea de la forma y de esta manera poder hacer las transformaciones del caso para que tengan una distribución normal.

Donde:

H₀: ϵ se aproxima a una distribución Normal

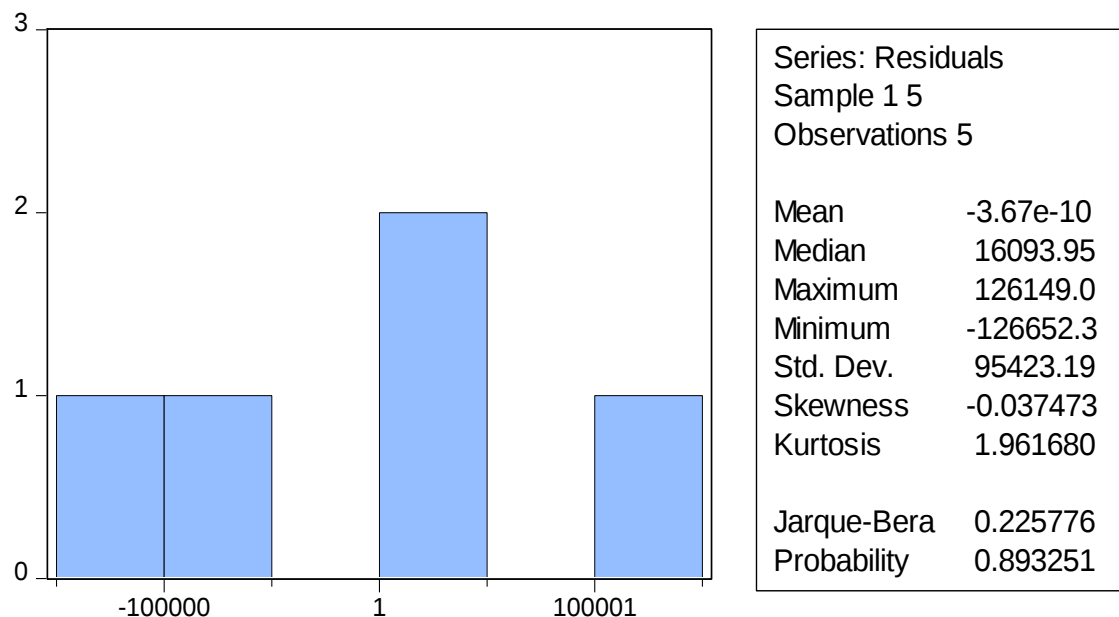
H₁: ϵ no se aproxima a una distribución Normal

Regla de Decisión: $JB < X_{2;5} = 5.991$

Si el JB es menor a 5.99 no se rechaza la hipótesis nula

Como se puede observar en el siguiente grafico el Jarque -Bera es de $0.225776 < 5.99$, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis H_0 . Además de que existe una probabilidad de 89,32% (>5%) de que los residuales se distribuyan normalmente. De tal manera que el modelo de regresión lineal planteado también supera la prueba de normalidad y concluimos que los errores del modelo se aproximan a una distribución normal de 95% de probabilidad.

Gráfico 2: Prueba de normalidad



Fuente: Elaboración propia

Los resultados finales del modelo de regresión lineal muestran que las variables que afectan principalmente a las importaciones bolivianas por los puertos del Pacífico son la superficie de la terminal y la capacidad que tiene el puerto para recibir carga. Por lo tanto, se puede establecer que si se desea incrementar el movimiento de las importaciones bolivianas en una terminal portuaria se deberá mejorar su infraestructura interna.

Por otro lado, sorpresivamente la variable de número de grúas no resultó ser significativo. Al parecer en el caso de las terminales de contenedores ubicadas en el océano Pacífico no es primordial incrementar la cantidad de grúas pórtico. Sin embargo, se puede considerar necesario realizar una nueva investigación con otros puertos de características similares que utiliza el comercio boliviano, para establecer de forma más definitiva si el número de grúas es una variable que impacta de forma crucial a la competitividad portuaria. Es decir, sino influyen de forma crucial en las toneladas de importación movilizadas por un puerto.

En función de lo planteado anteriormente, se puede concluir que son varios los factores que pueden influir en la competitividad de una terminal portuaria, sobre todo considerando la naturaleza cambiante del entorno portuario, y la necesidad de brindar al comercio internacional y a líneas navieras, servicios rápidos, flexibles y seguros a lo largo de toda la cadena logística. Sin embargo, el incremento de la competitividad de un puerto y el incremento previsto del tráfico de mercancías, representa un reto para los operadores, y sobre todo para las autoridades de un país.

De acuerdo al Banco Mundial, *“La competitividad es uno de los aspectos para promover el bienestar de sus residentes, ya que refiere la competitividad a la presencia de bases sostenibles para el crecimiento del empleo, de los ingresos y la inversión y el comercio en respuesta a las oportunidades del mercado”*.

Por lo tanto, un puerto competitivo para las operaciones logísticas de las importaciones tiene una relación positiva con el crecimiento económico. De esta manera se puede afirmar que países más competitivos en su logística internacional, tienden a ser países con mejores proyecciones económicas a futuro, y por lo general economías más fuertes. Respecto a lo anterior, también es importante hacer referencia que el Estado debe mejorar la competitividad logística dentro de su territorio, mediante infraestructura y condiciones óptimas que permitan a los bolivianos tener mayor control sobre la carga de importación boliviana.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

La presente investigación tuvo como objetivo principal el análisis del impacto económico que causaría la creación de un puerto seco en la región de Desaguadero sobre las operaciones logísticas de las importaciones bolivianas por el puerto de Ilo. Para demostrar esto, se realizó una investigación sobre la situación actual de las importaciones bolivianas que transitan por el océano Pacífico especialmente por el puerto de Ilo y las implicaciones económicas que surgen a raíz de la mediterraneidad boliviana sobre las operaciones logísticas de las importaciones del país.

Al respecto, se observó que existe una buena relación bilateral e históricos lazos de hermandad que unen a Bolivia con el Perú. En los últimos años hubo avances para implementar estrategias comerciales conjuntas que promueven y dinamizan las actividades económicas de importación y exportación de carga boliviana, utilizando las instalaciones del terminal portuario de Ilo en la región Moquegua Perú. Todo esto a raíz de que Bolivia generó un plan de diversificación de puertos para que la carga boliviana tenga un tránsito justo y en condiciones adecuadas. Debido a que, según antecedentes, el Tratado de Paz y Amistad de 1904 que Bolivia suscribió con Chile, no resolvió las consecuencias del encierro, ni puso fin las negociaciones entre ambos países sobre un acceso soberano al mar.

Esta investigación se justifica en la situación económica propia de la mediterraneidad del país, y la necesidad de mayores sistemas portuarios como mecanismos de competencia y fuentes de valor en ámbitos nacionales y regionales. La justificación práctica, está fundada en los beneficios que genera la creación de un puerto seco en territorio boliviano para el desempeño logístico que responda las exigencias del comercio mundial. El impacto social del presente trabajo de investigación se justifica en el efecto que tendrá en todos los actores involucrados en el comercio internacional, así como en los consumidores de productos importados, como en los efectos de un aumento o reducción de costos y tiempos en la cadena logística de importación.

El enfoque de la investigación fue de carácter cualitativo y cuantitativo, esto determinado por los instrumentos utilizados a lo largo del trabajo. Entre ellos, el análisis del modelo de regresión lineal, de carácter cuantitativo y las entrevistas realizadas a tres expertos del área de comercio exterior, como la revisión de documentación relacionada al tema de investigación, de carácter cualitativo.

Como se mencionó anteriormente, se realizó un análisis del comportamiento de las importaciones bolivianas por los puertos del océano Pacífico, para dimensionar la dependencia del comercio boliviano. Se evidenció que China es el principal país de origen de las importaciones y que la principal vía de ingreso para esas importaciones son los puertos de Chile. También se llegó a evidenciar que Bolivia tiene conexión con el mundo con pocos pasos fronterizos y circuitos logísticos. Ese hecho en sí, impide que el comercio boliviano se mueva por otras rutas logísticas que se conecten con centros productivos del país y no permite mejorar los eslabones que conforman la cadena logística en el comercio exterior boliviano.

A partir de ese análisis, se profundizó en las operaciones de importación que transitan por Perú, particularmente por el puerto de Ilo y se pudo evidenciar una tendencia creciente en el movimiento de las operaciones por dicho puerto. Esto a raíz de la suscripción de acuerdos y compromisos firmados entre Bolivia y Perú orientados a promover el desarrollo y uso del puerto peruano. Además, se señaló el otorgamiento de una zona franca industrial a Bolivia, así como Boliviamar que es solo la parte turística, pero el puerto en sí no está incluido. Ese hecho impide que el Gobierno boliviano pueda hacer inversiones para construir un puerto en territorio que no es suyo. En todo caso, Perú es quien debería realizar las inversiones correspondientes para mejorar las condiciones estructurales de dicho puerto y Bolivia por su parte, analizar que inversiones podría promover el desarrollo en su territorio.

Seguidamente, se realizaron entrevistas a expertos en el área de comercio exterior, lo que permitió entender mejor la situación actual del puerto de Ilo y reconocer los principales problemas que el sector logístico, transportistas e importadores atraviesan al momento de realizar sus operaciones logísticas por dicho puerto. Según el experto Diego Arce (director comercial de ASP-B), el puerto de Ilo tiene una

infraestructura básica en comparación de los puertos chilenos, y esto se debe a que es una terminal operada por varias empresas que ocasiona que no se realicen las debidas inversiones en infraestructura. El experto Jorge Huanca (jefe logístico de Brasdel Company, empresa de logística y transporte por carretera) confirma que la infraestructura del puerto de Ilo no goza de servicios básicos para los visitantes del puerto, afectando especialmente a los transportistas que llegan al puerto.

Otro aspecto que se pudo destacar de las entrevistas, es la falta de equipamiento adecuado, como la falta de personal capacitado para realizar las operaciones portuarias, lo que genera que el puerto sea menos competitivo al retrasar las operaciones de importación. Según el experto Ernesto Roca (Transportista de carga pesada), no existe organización y una coordinación adecuada entre operadores y transportistas provocando que el tiempo de espera en el puerto se alargue. El experto Luis Choque (Encargado de logística y distribución Cesarin S.R.L., empresa importadora) sugiere que el equipamiento del puerto sea modernizado para que los costos de los servicios ofrecidos sean competitivos. Al igual que el flete que se paga a los transportistas, ya que estos costos son mayores en comparación a otros puertos.

En base a la información mencionada anteriormente, se pudo evaluar la capacidad actual y la condición estructural de las instalaciones del puerto peruano, para determinar las necesidades existentes, tanto en infraestructura como en la administración del puerto. A raíz de este análisis, se propuso una cadena logística alternativa que genere ahorros y aproveche la intermodalidad del puerto seco en la región de Desaguadero que necesariamente debe figurarse potencialmente mejor a la situación actual. Para esto, se deben considerar los siguientes puntos:

- Contar con operadores logísticos intermodales integrados, que se hagan responsables de la gestión de carga en el trayecto que conecta al puerto de Ilo con el puerto seco de Desaguadero. Es decir, que la carga de importación llegue directamente al puerto seco con la ayuda de un solo operador, a fin de realizar más eficaz y rápidamente la operación de transbordo.

- Efectuar mejoras funcionales en los servicios logísticos prestados en el puerto. Esto debe ir acompañado de constantes inversiones para mejorar y ampliar la infraestructura, tanto portuaria como terrestre.
- Crear alianzas con el Puerto de Ilo y posteriormente con otros puertos marítimos cercanos y de uso público para la carga boliviana.

Además de lo mencionado, se realizó una estimación de costos y tiempos logísticos del puerto de Ilo y el puerto de Arica, para comparar las condiciones en las que se opera actualmente. Se pudo evidenciar que el puerto de Arica tiene un tiempo de importación menor al puerto de Ilo, al igual que el costo de transporte terrestre. Esto se debe a que el puerto de Ilo, no tiene las mismas condiciones para manejar la carga como lo hace el puerto de Arica. El Estado boliviano, en su intento por promocionar el uso del puerto peruano, ofrece una reducción del 30% en los costos de los servicios portuarios. Sin embargo, esta diferencia no ha logrado influir del todo en la decisión final del importador a la hora de escoger que puerto usar para sus operaciones logísticas, dado que el valor del flete del transporte terrestre es un factor esencial entre los importadores.

También es importante mencionar, que la frecuencia naviera, los volúmenes de carga y la especialidad de los puertos son otros factores que hacen al puerto peruano menos competitivo en relación a los puertos chilenos, que tienen mucha más frecuencia de barcos que llegan y salen desde y hacia distintos países. Por lo que, se puede concluir que con la creación de nuevos puertos o plataformas logísticas intermodales se debe crear también, mayor frecuencia de barcos a través de mayores volúmenes de carga que se muevan a través de esas plataformas.

Para la elaboración del cuadro de operacionalización de variables, se estableció como variable independiente la creación de un puerto seco en la región de Desaguadero y como variable dependiente a las operaciones logísticas de las importaciones bolivianas. Cada una de estas variables se ramificó en diferentes dimensiones de Comercio Exterior y de Economía, para determinar los indicadores a aplicarse y las herramientas adecuadas para el presente trabajo de investigación.

Para la comprobación de la hipótesis se planteó un modelo de regresión lineal múltiple, donde se analizó el efecto que tienen ciertas variables de infraestructura que se utilizan para medir la competitividad portuaria. Esas variables son el número de grúas pórtico, la superficie de la terminal y la capacidad de almacenaje dentro del puerto. Este modelo ayudó a comprobar si la creación de un puerto seco con mayor número de grúas, mayor superficie de la terminal y capacidad de almacenaje hace que las importaciones bolivianas sean más competitivas según el puerto que sea utilizado.

El modelo de regresión lineal dio como resultado lo siguiente: Las principales variables que afectan a las importaciones bolivianas son la superficie de la terminal y la capacidad que tiene el puerto para almacenar carga. Por lo que se puede concluir que, si se desea incrementar el movimiento de importaciones bolivianas en una terminal, se debe mejorar la infraestructura interna, en especial la superficie de la terminal y la capacidad de almacenamiento.

De esta manera se logró confirmar la aseveración realizada en la hipótesis y demostrar que la creación de un puerto seco, dotado de infraestructura es una solución que podría cambiar la situación actual de las importaciones bolivianas. Y que gracias a la competitividad del puerto se podría observar una relación positiva con el crecimiento económico a largo plazo en Bolivia.

Para finalizar, se puede concluir que se deben plantear medidas adicionales a la propuesta que permitan una mejora de las operaciones logísticas de las importaciones bolivianas, a través de nuevos marcos jurídicos entre ambos estados, para la facilitación del comercio. Asimismo, se ratifica que la clave de éxito para la creación de un puerto seco surge de la voluntad política de largo plazo por parte del Estado boliviano y una priorización de esta agenda, más allá de las acciones ya señaladas en el ámbito de las negociaciones externas. No obstante, se debe considerar a su vez la operatividad del Puerto de Ilo, mediante el incremento de la infraestructura, el mejoramiento de las condiciones, la disminución de los costos y de los obstáculos burocráticos.

5.2. RECOMENDACIONES

Por lo señalado anteriormente, surgen algunas recomendaciones para complementar el presente trabajo de investigación. La aplicación de estas recomendaciones que se plantean a continuación, puede aportar temas para futuras investigaciones y sus respectivos análisis.

En primer lugar, hay que considerar que Bolivia tiene un modelo logístico diferente a los países que cuentan con una salida al mar, es decir, que las estrategias propuestas por el estado deben responder a los desafíos que exigen mayores niveles de competitividad. La progresiva liberalización del comercio y desarrollo de infraestructura exigen mayores estructuras portuarias y mayores conexiones intermodales entre los países. En otras palabras, el estado boliviano debe ayudar a fomentar una visión integral de la logística en el comercio exterior. Por lo cual, se sugiere trabajar en los siguientes puntos:

- Aplicar nuevas políticas públicas y normas regulatorias entre Bolivia y Perú para un mejor funcionamiento del puerto peruano. Se constató que existen algunos obstáculos para el tránsito de carga boliviana, que se debe a la falta de infraestructura y capacidad de manejo de las mercancías, donde se ve afectado el tiempo de espera en los procesos de importación. Como se mencionó anteriormente, para que la creación de un puerto seco sea exitosa es necesario que la operativa diaria del puerto peruano sea óptima y el tema base en la relación de ambos países.
- Promover a Bolivia como el centro logístico de Sudamérica, la ubicación estratégica del país permite constituirse como centro de atención de carga internacional de terceros países. Es ahí donde intervienen los puertos secos, que cumplen la función de dar servicios logísticos de valor agregado de forma integrada con los puertos marítimos.
- Captar inversiones tanto del sector público como del sector privado, para la creación de puertos secos en lugares estratégicos y circuitos logísticos del país. Estas cuantiosas inversiones se justifican con la carga boliviana y la

carga internacional que pasaría por Bolivia, aprovechando su particular ubicación, que conecta tanto con el Pacífico como con el océano Atlántico. La creación de un puerto seco se puede financiar por los propios usuarios del puerto. Los agentes económicos que realizan sus operaciones de comercio exterior pagarían por los servicios ofrecidos en Bolivia y no en países vecinos. Brindando oportunidades de trabajo y convirtiéndose en una fuente de valor para el país.

- Fomentar la formación de capital humano capacitado en materia logística, es una tarea importante si se desea promover a Bolivia como un centro logístico. Esto permitirá mejorar la competitividad de las plataformas intermodales dentro del país.
- Contar con normativa en materia logística, que considere a las plataformas intermodales, como los puertos secos, para establecer las obligaciones de los agentes que interviene en las actividades de comercio exterior. Esto permitirá conocer las disposiciones que el Estado boliviano debe aplicar dentro de su territorio.

Estas recomendaciones son de índole indicativas y exploratorias, toda vez que las mismas no constituyeron como objeto de estudio de la presente investigación. Finalmente, es de destacar que buena parte de las conclusiones y recomendaciones surgidas aquí parten de la información en relación al Puerto de Ilo. Sería interesante ampliar el marco del estudio a otros puertos que Bolivia utiliza, e incluir también el análisis de los impactos de la creación de puertos seco para las exportaciones de Bolivia.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ AduanaUY. (2008). Disponible en: <https://www.aduanas.gub.uy/innovaportal/v/2788/8/innova.front/trafico-maritimo.html>
- ❖ AGRAMONT Daniel y PERES. (2016). Bolivia un país privado de litoral. Apuntes para un debate pendiente.
- ❖ ALBRT, P. (2008). Localizaciones óptimas para puertos secos. Tesis Doctoral, universidad Politécnica de Cataluña. Departamento de Infraestructura del Transporte y del Territorio.
- ❖ ANF (2007). Puerto seco en Oruro. Disponible en: <https://www.noticiasfides.com/economia/transportistas-urgen-a-evo-por-el-puerto-seco-de-oruro-138290>, 21/06/2020 23:00)
- ❖ ASP-B. (2020). Informe importaciones. Disponible en: <https://www.aspb.gob.bo/index.php/peru-ilo/>
- ❖ Autoridad Portuaria Nacional (2018). Plan Maestro del Terminal Portuario de Ilo; Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/753594/PLAN_MAESTRO_PORTUARIO_TP_ILO.pdf 27/06/2020; 13:43
- ❖ Autoridad Portuaria Nacional (2019). Plan Maestro del Terminal Portuario de Matarani; disponible en: <http://webaplicacion.apn.gob.pe/proyecto/wp-content/uploads/2020/10/Plan-Maestro-Portuario-TP-MATARANI.pdf> 30/07/2020 22:50
- ❖ AWAD Samir. (2014). Metodología para la evaluación de la calidad de la localización de puertos secos. Tesina Doctoral
- ❖ AZCOITI Javier (2018). Claves para entender el conflicto entre Bolivia y Chile por el acceso al mar Disponible en: https://www.eldiario.es/internacional/Corte-Internacional-Justicia-Chile-Bolivia_0_820318497.html
- ❖ BANCO MUNDIAL, 2018. Índice de desempeño logístico. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/lp.lpi.ovrl.xq?view=chart>

- ❖ BULNES, Gonzalo (1911). Guerra del Pacifico. Vol. 1: De Antofagasta a Tarapaca
- ❖ CAMERERO. O.(2005). Cadenas integradas de transporte, Fundación Agustín de Betancourt. Ministerio de Fomento.
- ❖ CASTRO, Diego. (2017). Estrategias para el desarrollo de puerto secos en Colombia. Trabajo de grado
- ❖ CEBAF, (2017) Disponible en: [http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/aic_ficha_proyecto17.pdf,](http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/aic_ficha_proyecto17.pdf))
- ❖ COMEX. (2018). Disponible en: <https://comercioexterior.la/actividad-portuaria/>
- ❖ DEUSTUA, A. (1998). El Altiplano Peruano-Boliviano y el Lago Titicaca: Proyección y alternativas internacionales. Lima: CONCYTEC-CEPEL
- ❖ DEUSTUA A. (1995). Perú-Bolivia: Apuntes sobre la relación bilateral. En: Perú-Bolivia: Forjando la integración. Lima: Embajada de Bolivia en el Perú y Fundación Friedrich
- ❖ DÍAZ M. (2015). Pagina Siete. Disponible en: <https://www.paginasiete.bo/economia/2015/12/26/bolivia-comercia-mundo-traves-puertos-exterior-81467.html>
- ❖ EL MERCURIO (2019). Mundo Marítimo. Disponible en: <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/moderno-puerto-terrestre-de-los-andes>
- ❖ Empresa Nacional Administradora de Puertos de Perú (2018). Tarifario Puerto de Ilo; Disponible en: <https://www.enapu.com.pe/web/tarifario.php> 15/04/2020; 23:55
- ❖ Empresa Portuaria Antofagasta (2018). Tarifas portuarias; Disponible en: https://www.abcpuertos.cl/documentos/Planes_Maestros/Plan_Maestro_2018_ANF.pdf 29/07/2020, 23:54

- ❖ Empresa Portuaria Arica (2020). Tarifas portuarias; Disponible en: <http://puertoarica.cl/index.php/es/tarifas> 06/07/2020; 16:05
- ❖ Empresa Portuaria Iquique (2017). Plan Maestro Puerto de Iquique; disponible en: <https://www.epi.cl/docs/planmaestro2012.pdf> 30/07/2020, 20:45
- ❖ ESPINOZA, L. (1998). Convenio binacional de amistad, cooperación e integración “Gran Mariscal Andrés de Santa Cruz” entre Perú y Bolivia. Academia Diplomática del Perú, Lima
- ❖ ESTRADA J. L. (2011). Puertos secos y generación de valor para las cargas del comercio internacional. Congreso latinoamericano de puertos, Lima, Perú.
- ❖ GONZALES. (2013). Establecimiento de los factores a considerar para determinar la zona de ubicación de un puerto seco y de sus jerarquías a través de un panel DELPHI.
- ❖ GUMUCIO, J. (2000). Diplomacia Presidencial entre Bolivia y Perú. En: Homenaje a Félix Denegri Luna. Lima: Fondo Editorial Pontifica Universidad Catolica del Perú.
- ❖ HALL. P. V. (2011) Integrating seaports and trade corridors. Ash-gate Publishing Ltd.
- ❖ ICEX. (2017). Disponible en: <https://www.icex.es/icex/es/Navegacion-zona-contacto/revista-el-exportador/mercados/REP2017706869.html>
- ❖ JARZEMSKIS A.(2007). Research on dry port concept as intermodal node.TransportResearchInstitute.
- ❖ KOZAN, E. (2000). Optimizing container transfers at multimodal terminals.Mathematical and ComputerModelling
- ❖ LEVEQUE, P. (2002). Dry Port concept for seaport inland acces whit intermodal solution. DepartamentofLogistic and Transportation

- ❖ MELENDRES, (2019). EL DEBER. Disponible en: https://eldeber.com.bo/138436_el-presidente-peruano-pide-mas-carga-bolivia-na-para-invertir-en-ilo)
- ❖ MENDOZA, L. (2018). EL DIARIO. Disponible en: <https://eju.tv/2018/10/carretera-por-desaguadero-hace-viable-comercio-boliviano-por-puerto-de-ilo/>
- ❖ MESA Carlos. (2014) El Libro del Mar. Dirección Estratégica de Reivindicación Marítima, Silala y Recursos Hídricos Internacionales – DIREMAR
- ❖ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (2016). Disponible en: http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/Presentaci%C3%B3nCFBCBoliviaAnexo3.pdf
- ❖ MINISTERIO RELACIONES EXTERIORES. (2017) Disponible en: <http://www.cancilleria.gob.bo/webmre/node/2414>
- ❖ MUSSO. (2005). Ports: competition and competitiveness. Università di Genova Institute of Transport Maritime Management of Antwerp. Universidad de Amberes, Amberes.
- ❖ NOVAK, F. Las relaciones entre el Perú y Bolivia (1826-2013). (2013). Lima: Instituto de Estudios Internacionales.
- ❖ PIGARS, (2018). Disponible en: <http://alt-perubolivia.org/sitio/pdf/pigars/PIGARS-Diagnostico-Socieconomico-Desaguadero-Bolivia.pdf>
- ❖ PONS, Albert. Localizaciones óptimas para puertos secos. (2008). Tesis Doctoral, universidad Politécnica de Cataluña. Departamento de Infraestructura del Transporte y del Territorio.
- ❖ QUISPE Jorge (2019). La Razón. Disponible en: http://www.la-razon.com/economia/importaciones-carga-ilo-boliviacrecimiento_0_3180281946.html

- ❖ RODRIGUE, Jean Paul. Transportation and the geographical and functional integration of global production networks. (2006). Growth and Change
- ❖ RODRIGUE, Jean Paul, COMTOIS, Claude y SLACK, Brian The geography of transport systems. (2009).
- ❖ ROSO, Violeta. Evaluation of the dry port concept from an environmental perspective: A note, Transportation Research Part D: Transport and Environment. (2007).
- ❖ ROSO, Violeta. Factors influencing implementation of a dry port, international Journal of Physical Distribution & Logistics Management. (2008)
- ❖ RUTTEN, B. J. (1998). Expert opinions in forecasting: The role of the Delphi technique.
- ❖ SANCHEZ, J. (2015). CEBEI. Disponible en: <https://www.fundacioncibei.org/la-importancia-del-comercio-internacional-una-breve-referencia-descriptiva/>
- ❖ SUAREZ, Andres. (2018). Cómo y cuándo Bolivia perdió su mar. Disponible en: <https://www.france24.com/es/20180318-bolivia-chile-salida-mar-disputa>
- ❖ TRUJILLO, Sthefania. 2013) Estrategias para el desarrollo de puertos secos en Colombia. Trabajo de grado.
- ❖ WOXENIUS, Johan y LUMSDEN, Kenth. (2009). The dry port concept: connecting container seaports with the hinterland. Chalmers University of Technology.
- ❖ YANBING, Y., y Zhongzhen, Y. (2005). Evaluation of competition ability and market share for container port. Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies,