



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y  
NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**TESIS**

**PROCESOS CRÍTICOS DE LA OPERACIÓN LOGÍSTICA  
INTERNACIONAL QUE AFECTARON LA IMPORTACIÓN DE  
BIENES Y EQUIPOS DE LA EMPRESA SHOUGANG HIERRO  
PERÚ S.A.A. - AÑO 2017**

**PRESENTADO POR EL GRADUADO:**

**Bach. LEONARDO PATRICIO AGUILAR VALLES**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN Y  
NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**LIMA - PERÚ**

**2018**

## DEDICATORIA

A Dios por darme la oportunidad de llegar a este momento, además de su infinito amor y bondad.

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, deportiva, como en la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mi esposa Janet, quien me apoyó y alentó a continuar, cuando parecía que me iba a rendir.

A mis adoradas hijas, Triana y Rafaela, quienes son mi mayor motivación para salir adelante y ser cada día mejor.

### AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme guiado a lo largo de mi carrera y por brindarme una vida llena de aprendizajes.

Agradezco a mis padres por estar siempre a mi lado, sobre todo en los momentos más difíciles de mi vida.

A mi hermana Sheyla, por ser parte importante de mi vida.

A mi esposa e hijas por su aliento y motivación para salir adelante.

A los docentes de esta casa superior de estudios por sus conocimientos impartidos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, que de una u otra manera direccionaron los aspectos cognitivos de mi profesión.

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	9
1.2.1. <i>Problema principal</i> .....	9
1.2.2. <i>Problemas específicos</i> .....	9
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.3.1. <i>Objetivo principal</i> .....	9
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i> .....	10
1.4. JUSTIFICACIÓN .....	10
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	14
2.1.1. <i>Internacionales</i> .....	14
2.1.2. <i>Nacionales</i> .....	18
2.2. BASES TEÓRICAS.....	21
2.2.1. <i>Plan de Logística Internacional</i> .....	21
2.2.2. <i>Logística internacional</i> .....	23
2.2.3. <i>Proceso productivo de Shougang Hierro Perú S.A.A.</i> .....	25
2.2.4. <i>Proceso logístico</i> .....	34
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	35
2.4. HIPÓTESIS .....	39
2.4.1. <i>Hipótesis general</i> .....	39
2.4.2. <i>Hipótesis específicas</i> .....	39
2.5. VARIABLES.....	39
2.5.1 <i>Definición conceptual de la variable</i> .....	40
2.5.2. <i>Definición operacional de la variable</i> .....	41
2.5.3. <i>Operacionalización de la variable</i> .....	42
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....</b>	<b>44</b>
3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	44
3.1.1. <i>Tipo de investigación</i> .....	44
3.1.2. <i>Nivel de investigación</i> .....	44
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	45
3.3.1. <i>Población</i> .....	45
3.3.2. <i>Muestra</i> .....	46
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	47
3.5. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO .....	48

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....	49
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....</b>	<b>51</b>
<b>CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>55</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>58</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>60</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>61</b>
REVISTAS .....	63
PÁGINAS WEB .....	63
<b>ANEXOS.....</b>	<b>64</b>
ANEXO 1: INFORMACIÓN DE LA EMPRESA.....	65
ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	68
ANEXO 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO .....	69
ANEXO 4: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	71

## RESUMEN

Considerando que el desarrollo de las actividades de comercio internacional, llámese importación y exportación, ha permitido el desarrollo de la capacidad productiva y sostenimiento de la industria minera, debido al aprovechamiento de herramientas de gestión administrativa y operativas que de una u otra manera inciden en la optimización de los procesos productivos y la distribución física internacional de las mercancías. Por lo expresado, es menester de los elementos dirigentes de los entes corporativos adecuar las actividades que desarrollan dentro del nuevo contexto empresarial de los negocios mundiales.

En el desarrollo del presente trabajo de investigación conducente a la obtención del Título Profesional de Licenciado en Administración y Negocios Internacionales se ha tenido a bien analizar la cadena logística de importación de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. la misma que desarrolla actividades en el sector minero metálico a través de la exploración y posterior extracción de hierro del yacimiento minero que forma parte de su propiedad en la Ciudad de Marcona, Provincia de Nasca en el Departamento de Ica.

El objetivo general de la presente investigación es determinar en qué medida los procesos críticos de la operación logística internacional de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A afectaron la importación de los bienes y/o equipos realizados en el año 2017, a efectos de plantear una propuesta logística de mejora que pudiera optimizar tiempos de entrega en planta y procesos de mejora en las actividades productivas.

Con respecto a los resultados obtenidos derivados del presente análisis de estudios, de la contrastación de datos de información primaria y/o secundaria, de la recopilación de datos y de los objetivos específicos trazados, de las variables de estudios denominadas: operación logística internacional e importación de bienes y equipos se puede indicar que ha quedado demostrado que existe relación entre ambas variables, los

indicadores y las dimensiones de estudios elegidas.

A través de los instrumentos de investigación utilizados para el levantamiento de información a través de terceros, se ha podido conocer de determinadas falencias en la cadena logística de importación, quizá porque la sede central de gestión administrativa de Shougang Hierro Perú S.A.A. direcciona actividades desde la ciudad de Lima y los procesos productivos del aprovechamiento de los recursos minerales se desarrollan en el Km. 530 de la panamericana sur, en la ciudad de Marcona, Provincia de Nazca – Departamento de Ica.

De la investigación realizada se puede concluir que el comercio internacional puede facilitar el desarrollo de la industria local, regional y nacional, siempre y cuando las actividades administrativas, funcionales y operativas se direccionen dentro del actual contexto moderno de gestión empresarial mundial e involucren ciertos mecanismos de mejora de la imagen corporativa y preceptos de la responsabilidad social empresarial.

**Palabras claves:** cadena logística, plan logístico, procesos productivos. Distribución física internacional.

## ABSTRACT

Considering that the development of international trade activities, call import and export, has allowed the development of productive capacity and sustainability of the mining industry, due to the use of administrative and operational management tools that in one way or another affect the optimization of production processes and the international physical distribution of goods. Therefore, it is necessary for the leading elements of corporate bodies to adapt the activities they develop within the new business context of global business.

In the development of the present research work leading to the obtaining of the Professional Degree of Bachelor in International Business Administration, it has been good to analyze the import logistics chain of the company Shougang Hierro Perú S.A.A. the same that develops activities in the metallic mining sector through the exploration and subsequent extraction of iron from the mining deposit that forms part of its property in the City of Marcona, Province of Nazca in the Department of Ica.

The general objective of the present investigation is to determine to what extent the critical processes of the international logistics operation of the company Shougang Hierro Perú SAA affects the importation of goods and / or equipment made in 2017, in order to propose a logistic international proposal of improvement that could optimize times of delivery in plant and processes of improvement in the productive activities.



With respect to the results obtained from the present analysis of studies, from the comparison of data of primary and / or secondary information, of the data collection and of the specific objectives drawn, of the variables of studies called: Operation Logistic International e import of goods and equipment it can be indicated that it has been demonstrated that there is a relationship between both variables, the indicators and the dimensions of studies chosen.

Through the research instruments used to collect information through third parties, it has been possible to identify certain shortcomings in the import logistics chain, perhaps because the headquarters of administrative management of Shougang Hierro Perú S.A.A. directs activities from the city of Lima and the productive processes of the use of mineral resources are developed at Km. 530 of the Pan-American South, in the city of Marcona, Province of Nazca - Department of Ica.

From the research carried out, it can be concluded that international trade can facilitate the development of the local, regional and national industry, as long as the administrative, functional and operational activities are directed within the current modern context of global business management and involve certain mechanisms of improvement of the corporate image and precepts of corporate social responsibility.

Keywords: logistics chain, logistics plan, production processes. International physical distribution-

## INTRODUCCIÓN

La Globalización del comercio internacional, los Tratados de Libre Comercio, la Regionalización de los países, los cambios constantes en la tecnología de la información y la aparición de nuevos enfoques de gestión empresarial, llámese Joint Venture, fusiones y adquisiciones de empresas, ponen de manifiesto la imperiosa necesidad de adecuación de las actividades administrativas, funcionales u operativas de las empresas al actual contexto de gestión empresarial.

Si bien es cierto, en nuestro país se ha tratado de impulsar el fortalecimiento del comercio internacional, en especial de las actividades exportadoras en las personas naturales o jurídicas para lograr una mayor participación de las empresas peruanas en los mercados extranjeros, a través del fortalecimiento de la política exportadora que impulsan ciertos beneficios tributarios. Es por ello, que actualmente las actividades exportadoras están exentas de pago de tributo alguno en concordancia con las normas legales y el Decreto Legislativo N° 1053 – denominado Ley General de Aduanas.

Es por ello, que la presente Tesis denominada “Procesos críticos de la operación logística internacional que afectaron la importación de bienes y equipos de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.- año 2017”, pretende dar respuesta sobre el grado de influencia de los procesos críticos de la operación de logística internacional que desarrolla la empresa a fin de determinar si dichos procesos afectaron la importación de bienes y/o equipos que utilizan en sus procesos productivos relacionados a la exploración y explotación del hierro en sus yacimientos mineros

En el Capítulo I denominado el Problema de Investigación, se detalla la delimitación y planteamiento del problema, la formulación, los objetivos generales y específicos, la justificación de la investigación y las limitaciones encontradas. Esta parte, es relevante porque permite establecer el planteamiento de diversas interrogantes, que pueden generar alternativas de

solución sobre la problemática de estudio.

En el Capítulo II denominado Marco Teórico, se presenta la descripción de los antecedentes de la investigación, las bases teóricas planteados por diferentes autores, la definición de términos usados en la actividad del comercio exterior, las hipótesis y variables de estudio que permiten al investigador fundamentar conceptos involucrados en el estudio.

El Capítulo III denominado Metodología, comprende aspectos relacionados con el tipo y nivel de Investigación, el ámbito de aplicación, la población y muestra utilizada, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, su validez y confiabilidad y el plan de recolección de datos.

El Capítulo IV denominado Resultados, se expone los aspectos relacionados con los datos obtenidos mediante los instrumentos de investigación; el análisis de datos; la corroboración de los objetivos y las hipótesis, lo que permitirá indirectamente establecer la importancia del estudio y el diagnóstico de la realidad existente sobre la operación logística internacional de importación de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.

El Capítulo V comprende la Discusión de Resultados, de cuyo análisis e interpretación se puede establecer los objetivos propuestos y contrastar los datos obtenidos a fin de obtener una mejor percepción y análisis de la información obtenida. Por último, presenta las Conclusiones y Recomendaciones; la bibliografía utilizada en el desarrollo de la investigación y los anexos correspondientes.

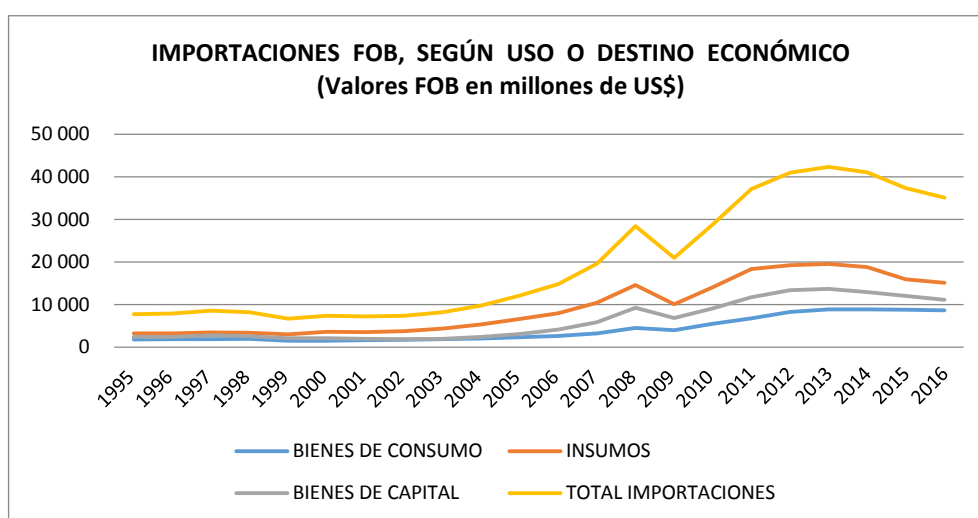
## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Planteamiento del problema

Nuestro País desde tiempos de la colonia, es reconocido como un país minero por excelencia, por la diversidad de los minerales que en su estado primario exporta para su transformación final en bienes de capital, llámese maquinarias, equipos industriales, vehículos ligeros o pesados, los que posteriormente son comercializados a los diferentes países del mundo. En el sector minero la Inversión Extranjera Directa se ha ido incrementando de manera paulatina y está generando ciertas posibilidades de desarrollo económico interno debido a la apertura comercial de los negocios mundiales, producto de los TLC y los Acuerdos de Complementación Económica y que de una u otra manera deriva en el sostenimiento del empleo en dicho sector.

El sector minero en el Perú representa uno de los pilares de nuestra economía al aportar aproximadamente más del 50% de las divisas, el 20% de los ingresos fiscales y el 15% PBI nacional y el 60% de las exportaciones. En cuanto a las importaciones, se observa un crecimiento luego de una desaceleración de los montos importados, como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

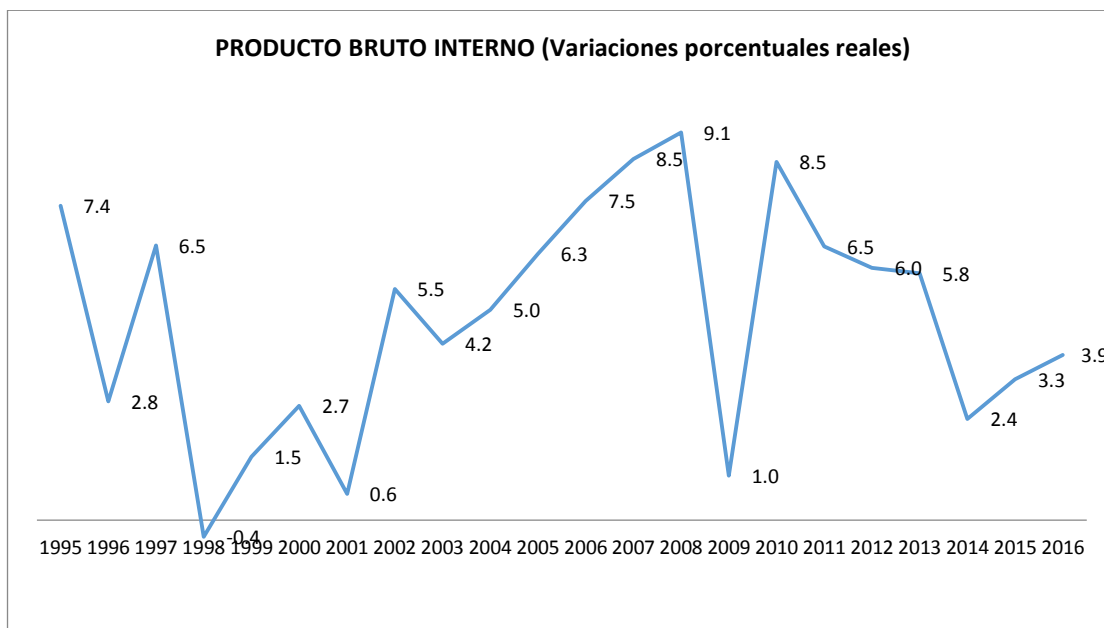
**Gráfico 1: Volumen de Importaciones año 1995 -2016**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

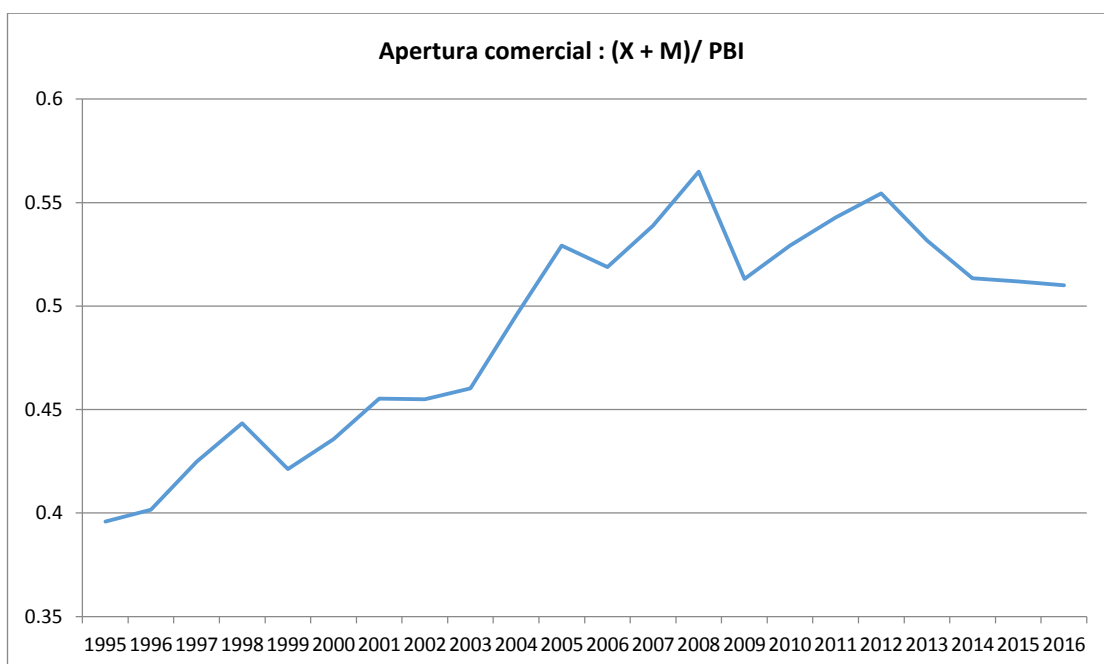
En cuanto al PBI se observa la siguiente trayectoria lo que refleja el crecimiento económico del país en las últimas décadas, en que luego de una desaceleración de la economía, empieza la recuperación, como lo denota el año 2016 donde se logra un incremento de 3.9%.

**Gráfico 2: PBI**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

**Gráfico 3: Apertura comercial**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

En nuestro medio, los metales y los minerales son procesados de formas diversas en productos cotidianos y generalmente son explotados de manera masiva por la industria minera del norte del País. No obstante, los principales yacimientos de estos recursos naturales se ubican en el Sur, donde no existe un control estricto de parte de los organismos pertinentes en cuanto al uso de sustancias químicas altamente tóxicas como el cianuro. Es por ello, que invertir en el rubro de la minería es altamente lucrativo para las empresas extranjeras, más aún por el continuo aumento de la demanda mundial de materias primas y el consiguiente aumento de los precios de éstas.

En economías pequeñas y abiertas como la peruana una de las formas de mejorar la sostenibilidad económica y social del País, es a través del fortalecimiento de la gestión empresarial nacional y el involucramiento de políticas públicas y privadas que dinamicen un mayor grado de participación de personas naturales y/o jurídicas en el comercio internacional aprovechando la creciente apertura comercial de los negocios mundiales, especialmente de las actividades extractivas. Considerando, que para dicha operatividad comercial se requiere de procedimientos y cumplimiento de regulaciones aduaneras, de la participación de operadores aduaneros, empresas de seguros y empresas de carga internacional que posibilitan la Distribución Física Internacional de las mercancías desde un País origen hacia un País destino, siendo la elección de proveedores, los medios a utilizar para el transporte, los costos que se incurren en dicha actividad, aspectos importantes a considerar para optimizar la cadena logística en el manejo de sus operaciones.

Por lo expresado, resulta necesario optimizar las operaciones logísticas que forman parte del proceso importador y/o exportador, o en su defecto también del proceso productivo, los que propiciarán mayores beneficios económicos para el País y en especial para la empresa. Para el caso de la presente investigación relacionado con el aspecto logístico de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. se puede indicar que las actividades

logísticas desarrolladas por el área respectiva, requiere de una mejor optimización y coordinación de actividades que forman parte de su proceso de importación a fin de garantizar el suministro y abastecimiento de los equipos, insumos en los plazos y/o tiempos previstos.

Las falencias de gestión administrativa y operativa que de manera específica se presentan en la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A., están referidas a la no coordinación oportuna para el trámite de permisos que se deben realizar ante la Superintendencia de Administración Tributaria - SUNAT, ya que esta entidad estima plazos prudenciales para el otorgamiento de respuestas a las solicitudes presentadas por las empresas recurrentes, causando ciertas demoras para la recepción de los bienes que pueden ser considerados peligrosos o que requieren fiscalización para su traslado interno en concordancia con las disposiciones normativas en materia aduanera; otra problemática es la referida al transporte de bultos sobredimensionados, los cuales requieren de permisos especiales y horarios específicos para su transporte al interior del País, lo que a veces no se organiza de manera anticipada, y causa demoras en el traslado y por ende que retrasan los procesos productivos de la empresa.

Para efectos de una mejor ilustración sobre la presente investigación que permitan clarificar las actividades involucradas en la importación de bienes y/o productos que realiza Shougang Hierro Perú S.A.A., el País de procedencia, así como las modalidades de Incoterms ® 2010 utilizadas en la compraventa de producto, se detalla lo siguiente:

- Productos que se importan:

Repuestos para camiones, fresas escareadoras, nitrato de amonio (peligroso), kits vulcanizantes (requiere consulta a la Intendencia IQPF – Sunat cada vez que se embarca), repuestos para chancadoras, camisas cerámicas, fajas transportadoras, repuestos para palas, cartuchos para maquinas que miden el oleaje del mar en Marcona, boyas luminosas,

elementos de comunicación (requieren permiso al MTC), circuitos de cámara cerrados, antenas (requiere permiso al MTC), barrenos, grúas, floculantes (peligroso), accesorios y/o repuestos para faja transportadoras, durómetros portátiles, bombas para sistema de relaves, tuberías, etc.

- Países y actores que intervienen en la logística internacional

SHP cuenta con un almacén consolidador en Miami, donde generalmente ingresan cargas pequeñas o de valor no tan importante (menores a los USD 15, 000). Las órdenes de compra que se consolidan en Miami son en términos FCA (Free Carrier o Franco Transportista), En este Incoterm el vendedor pone a disposición del comprador la mercancía en el lugar que pacten entre ambos, pudiendo ser este las propias instalaciones del vendedor.

Semanalmente se instruyen embarque aéreos desde FCA Miami al Aeropuerto Internacional Jorge Chávez - Perú, como política interna de gestión logística de SHP los embarque aéreos no deben sobrepasar los 100KG y/o el 1m3 (largo x ancho x alto) y no más de 8 bultos por embarque, siendo el consolidador de la mercancía en Miami la empresa Say Logistics y su representante en Perú la empresa Choice Cargo.SHP también instruye embarques marítimos desde FCA Miami, cuando las cargas pesan más de 100 kg y/o sobrepasan el 1m3. Generalmente los embarques marítimos desde FCA Miami son quincenales. Asimismo, la mayoría de las órdenes de compra que se entregan en términos FCA Miami son de los proveedores American Gulf, Minco Sales, Mappex Consultants y muy casualmente Excel Foundry, Atlantic Bearing, etc.

Las órdenes de compra que son emitidas a proveedores de China, son el 98% en términos CFR (Cost and freight o costo y flete) Callao, en este Incoterm el vendedor será quien pague todos los gastos y flete necesario para que la mercancía llegue hasta el puerto del destino convenido, exigiendo que sea él quien despache la mercancía. Aunque el riesgo de



daño o pérdida de la mercancía será transferido del vendedor hacia el comprador después de que se traspase la borda del buque en el puerto de embarcación; y las demás ordenes en términos FOB (Free on Board – Fuera a bordo) puerto china o CPT (Carriage Paid To – Transporte pagado hasta destino convenido) al Aeropuerto internacional Jorge Chávez; en esta modalidad el vendedor será quien pague el flete del transporte de la mercancía hasta el destino convenido. Además de los daños o pérdidas, y cualquier otro gasto adicional, debido a que los acontecimientos que sucedan después que la mercancía ha sido entregada al transportista, se transferirá al comprador la custodia sobre la mercancía habiendo pasado el seguro.

Las órdenes de compra a la República China por valores mayores a los USD 50,000 están relacionadas a fajas transportadoras, tapas de molino, luminarias, grúas móviles, barras shoute para molienda, etc. Los proveedores de China son Beijing Shougang Huaxia de Trade Limit Company, Taiyuan Heavy Industry, Bei Jin Chen Yi Tai Trade Limit Company, Sany International, entre otros. No obstante, es necesario especificar que SHP cuenta con proveedores en distintos países del mundo, por ejemplo: Combustol en Brasil, Industrias Metalúrgicas Sorena en Chile, CMS Cepcor en UK, National Turbine en EEUU, Rexnord en EEUU, cuyas órdenes de compra generalmente son en términos EXW (en fábrica).

- Problemas de la Operación Logística Internacional

El proceso de selección del agente que realiza el recojo y transporte para las órdenes de compra en términos EXW es el siguiente:

Una vez que el proveedor indica que la carga está lista para recojo, SHP solicita dirección de recojo, número de bultos, pesos y dimensiones, persona de contacto e imágenes de la carga, a partir de esa información, SHP prepara una requisición de transporte y las envía mediante carta formal (en físico y vía mail) a los agentes registrados en el sistema de SHP, los

cuales son: DHL Global Forwarding, Bertling Logistics, Andes Logistics, Kuehne + Nagel, Panalpina, Choice Cargo, Cosco Lines. Dichas empresas tienen hasta 4 días útiles para responder con su debida cotización las mismas que entran a un correo especial de cotizaciones, previo registro de fecha de recepción para luego ser entregada al analista respectivo.

Con la información obtenida el analista del área logística establece un cuadro comparativo de selección de proveedores internacional, tal y como se estila en el comercio internacional mediante el uso de factores como calidad del producto, precio, formas de pagos y garantía, los cuales permiten evaluar las alternativas para escoger al mejor proveedor. Luego, el cuadro evaluativo se pasa a firmas (firma del jefe del departamento, firma del asistente de gerencia y finalmente firma del gerente del departamento), lo que implica al menos 10 días la duración de este proceso, el cual desde mi punto de vista personal dicho plazo es demasiado excesivo. Considerando que SHP cuenta con su propio agente de Aduanas (Agente de Aduana San Nicolás) y su transportista es el Consorcio Empresarial Agnav, ambas empresas son parte del grupo empresarial Shougang, aunque prestan servicios como empresas independientes.

Con respecto a las cargas LCL/LCL (Less cointainer load - carga de contenedor parcial, se comparte con otros clientes) se nacionalizan como despacho regular y no presentan mayores problemas para retiro de la carga ni sobrecostos de almacenaje debido a que la mayoría de los almacenes marítimos brindan al menos 15 días de libre almacenaje. En este tipo de carga la empresa no se preocupa por la devolución del contenedor, debido a que éste fue compartido y la gestión de devolución es una obligación de la empresa encargada de realizar los servicios de transporte

Sin embargo, para retirar las cargas aéreas de vez en cuando se generan sobrecostos para su retiro, esto debido a que el transportista Agnav no cuenta con muchas unidades y el agente de aduanas no cuenta con muchos despachadores. Lo ideal para retirar las cargas aéreas es de 1 a dos

días de ingresada la carga al almacén aéreo. Sin embargo, SHP retira las cargas aéreas a los 7 a más días después de ingresada la carga al almacén. Cabe mencionar que el costo del almacenaje aéreo es elevado y se cobra desde que ingresa la carga al almacén.

Las cargas FCL/FCL (Full container load - carga completa contenedorizada) son nacionalizadas bajo la modalidad de SADA (Sistema Anticipado de Despacho Aduanero) descarga directa a fin de ahorrar en costos portuarios, de almacenaje, trasegado, movilización de contenedor, etc. Casi todos los despachos SADA son impecables; sin embargo en varias ocasiones se han suscitado algunos inconvenientes.

Para una mayor ilustración sobre determinados inconvenientes que se han suscitado en las actividades de fabricación de hierro a granel que produce SHP, se puede citar la importación desde la República China una tapa de molino que se utiliza en el área de operaciones y producción, la misma que fue importada en un contenedor Open Top, y en el packing list del proveedor se indicaba las dimensiones de la tapa de molino, las mismas que supuestamente no requerían permiso especial para su transporte terrestre a Marcona (lugar de realización de la actividad extractiva). Pero, al momento de hacer la verificación correspondiente para el traslado vía terrestre hacia la empresa SHP se requería de un permiso especial del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, por ser considerada Carga Ancha que debía recorrer una distancia aproximada de 530 Km. hacía el sur del País. Además, era necesario contar con apoyo policial para su traslado; situación que generó malestar en el área usuaria, por cuanto se requería a la brevedad posible de dicha tapa para optimizar el desarrollo del proceso productivo de la planta de producción de hierro a granel, e incluso no se pudo devolver a tiempo el contenedor Open Top por la modalidad de transporte en la importación y por ende incidió en los sobrecostos de la importación.

Situaciones como la expresada pueden ser evitadas con una adecuada previsión y/o planificación de ciertos aspectos contingenciales que

se suelen presentar para el traslado local de bienes de capital importados (maquinarias, equipos y otros), considerando que las áreas de gestión administrativa se centralizan en la Ciudad de Lima y las actividades extractivas y/o productivas de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. se desarrollan en la Ciudad de Marcona - Provincia de Nazca, en el departamento de Ica. Significando, que el retraso en horas y/o días para la llegada de las mercancías genera ciertos inconvenientes internos en los procesos productivos programados.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema principal**

¿En qué medida los procesos críticos de la operación logística internacional afectaron la importación de bienes y/o equipos de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. en el año 2017?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿En qué medida el aprovisionamiento de bienes y/o equipos importados requieren propuestas logísticas de mejora en la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.?

¿En qué medida el almacenaje y manipulación de bienes y/o equipos importados dependen de las actividades de planificación logística en la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.?

¿En qué medida la oportuna distribución de bienes y/o equipos importados influyen en los procesos productivos de hierro a granel en la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo principal**

Determinar en qué medida los procesos críticos de la operación logística internacional afectaron la importación de bienes y/o

equipos de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. en el año 2017.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- ✓ Determinar en qué medida el aprovisionamiento de bienes y/o equipos importados requieren propuestas logísticas de mejora en la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.
- ✓ Determinar en qué medida el almacenaje y manipulación de bienes y/o equipos importados dependen de las actividades de planificación logística en la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.
- ✓ Determinar en qué medida la oportuna distribución de bienes y/o equipos importados influyen en los procesos productivos de hierro a granel en la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.

### **1.4. Justificación**

Los procesos internos y/o externos que desarrollan las empresas con visión de futuro llevan inmersa aparte de la misión, visión, objetivos y políticas de la empresa, el desarrollo de actividades logísticas de cuya optimización y desarrollo depende la operatividad de determinados procesos productivos. Por tal motivo, esta realidad no puede ser ajena a las que se desarrollan en la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A., en especial en el área logística debido que realizan actividades de comercio internacional para el desarrollo de las actividades productivas para la elaboración de hierro a granel, cómo para su posterior exportación.

Considerando que la Ley General de Aduana – Decreto Legislativo N° 1053, regulan los procedimientos, trámites y la participación de operadores portuarios y operadores de transporte internacional en los distintos medios de transporte, resulta necesario optimizar la cadena logística internacional en aspectos relacionados a tiempos, costos y rapidez de traslado desde un país de origen hacía un

país destino. Es por ello, que a través del desarrollo del presente trabajo se pretende conocer sobre la implementación y desarrollo de las actividades de logística internacional en la importación de bienes y/o equipos de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.

### **Justificación Teórica:**

Teóricamente se conoce que los procesos logísticos también conocidos como la Distribución Física Internacional implica el movimiento y manejo de bienes desde un punto de producción final hacia un punto donde se usan o se consumen, por lo cual el transporte debe satisfacer las necesidades de un tercero justo a tiempo y con calidad. Por lo tanto, durante el desarrollo de la presente investigación se pretende conocer aspectos relevantes sobre la logística internacional de la empresa SHP, a fin de contrastarla posteriormente con los objetivos de la investigación, las hipótesis, las variables de estudios y sus dimensiones.

Metodológicamente el presente trabajo de investigación utiliza técnicas, instrumentos y herramientas de investigación para la recolección y análisis de datos los cuales permitirán clarificar los problemas existentes de las operaciones logísticas de importación de bienes y/o equipos que utiliza la empresa SHP a efectos de que se pueda formular ciertas mejoras de la operación logística de importación de bienes y/o equipos que son necesarios para el desarrollo de las actividades extractivas y productivas de hierro a granel para su posterior exportación.

### **Justificación práctica:**

A través de la realización del presente estudio se busca encontrar soluciones concretas relacionadas con la problemática de estudio y de por ende establecer ciertas mejoras en la operación logística de importación de bienes y equipos de la empresa Shougang Hierro Perú

S.A.A. lo que permitirá acumular mayor evidencia empírica sobre la importancia del área logística en la empresas lo que directa o indirectamente favorecen el desarrollo de las actividades productivas.

En síntesis, la revisión de los tiempos de cada etapa y sus ajustes necesarios durante el proceso de importación de los diversos bienes requeridos para garantizar el abastecimiento de los centros de distribución y atender las necesidades del mercado minero oportunamente. Por lo expresado, el proceso de importación debe realizarse de acuerdo a las necesidades del área de operaciones y producción, lo que implica diseñar un proceso eficiente en tiempo y recursos, tal como se especifica en el planteamiento del problema en términos de los productos descritos, los países y actores involucrados en la cadena logística de importación.

### **1.5. Limitaciones de la investigación**

Las limitaciones que se han tenido que superar son de tipo administrativo, geográfico y económico, por cuanto el tema del permiso es vital para poder presentar información de la empresa, que se considera hasta cierto punto confidencial, ya que corresponde al manejo de las operaciones propias de la compañía, las mismas que fueron superadas al ser parte del elemento humano que forma parte de la empresa. Otro aspecto considerado limitante es que la parte operativa de las actividades de extracción de mineral y posterior transformación en hierro en pellets se realiza en la Ciudad de Marcona, perteneciente a la Provincia de Nazca, Departamento de Ica. No obstante, la actividad administrativa del área de logística se centraliza en la Ciudad de Lima, razón por la cual se ha subsanado la limitación que conlleva la obtención de información sobre el proceso logístico de importación de SHP.

El aspecto limitante es el nivel de subjetividad de los entrevistados al ser parte de la empresa que quizá tiendan a minimizar las dificultades que enfrenta la empresa. Sin embargo, se cruzará la información

proporcionada de las otras áreas de logística para poder tener un panorama completo de la problemática. Asimismo, los gastos que implica la realización del presente trabajo de investigación, que pudieron ser financiados de manera particular mediante ahorro propio y préstamo de familiares.



## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del estudio

#### 2.1.1. Internacionales

**Reale (2013)**, en “Logística de importaciones de la empresa de transporte interprovincial S.D.B. Venezuela”, señala que el objetivo principal de la investigación es estudiar los procesos de comercio internacional realizados por la empresa de Transporte Internacional SDB Venezuela, C. A., lo cual se realiza en el Departamento Logístico de Carga para conocer sus actividades y su estructura organizacional. Se estudia así la logística que la empresa de Transporte Internacional SDB Venezuela, C. A. utiliza para importar mercancía a Venezuela, se describe la estructura funcional y organizativa de la empresa, se describen los procesos de consolidación y desconsolidación de la mercancía para ser importada a Venezuela, en lo referido a las actividades operativas correspondientes para concretar la importación de las mercancías, tanto de los embarques consolidados como de los directos, que llegan al puerto de La Guaira y al aeropuerto de Maiquetía, en dicho país.

Se establece que para mejorar continuamente el servicio que provee Savino del Bene SDB, se necesita incrementar la eficacia de envíos internacionales con el fin de alcanzar como objetivos, la ampliación de una red de oficinas a nivel mundial para estar siempre cerca del mercado, los clientes, tratar con seguridad las mercancías que entregan y reciben, atendiendo siempre a los aspectos de seguridad de los empleados y de las personas que trabajan en la empresa, fomentar y valorizar el crecimiento personal y profesional de los recursos humanos, invertir en la tecnología como herramienta para el crecimiento y la calidad de las actividades que se realizan.

Se llega como conclusiones que las actividades realizadas en la empresa de Transporte Internacional SDB Venezuela, que se llevaron a cabo en el Departamento Logístico de Carga, muestran un notorio descenso de la cantidad de embarques para trabajar, y que cada día, es más dificultoso realizar con eficiencia las importaciones, debido al incremento de obstáculos que se interponen en la búsqueda de efectivo, en este caso divisas, para pagar los gastos que se generan en el traslado de las mercancías al país. Este problema se incrementa cuando las mercancías de las empresas que importan toma más tiempo de lo necesario para llegar a Venezuela, ya que deben esperar a que los buques realicen trasbordos, con el fin de tener una cantidad satisfactoria de contenedores para ser descargados en los puertos venezolanos.

Aunado a esto, debido a la nacionalización de los puertos venezolanos, la falta de inversión en los mismos, no se permite que el proceso de descarga de los contenedores sea tan eficiente como se espera. Así, para los consignatarios pierden tiempo y dinero por la larga espera que acaba perjudicando la cadena comercial tanto nacional, como internacional.

Adicionalmente el sistema que se utiliza para presentar documentos a los puertos, si bien es automatizado, los procesos no son tan efectivos, y no se toma en cuenta su importancia. Existe un sistema llamado SIDUNEA World, si bien es la versión más actual que existe en dicho país, es lento para ejecutar los procedimientos lo que lleva a alargar los procesos para tramitar el desaduanamiento o nacionalización de las mercancías, y en consecuencia, genera más riesgos para el consignatario.

**Baquero (2009)**, en “Propuesta de ajuste e implementación del proceso logístico en Flint Ink de Colombia”, señala que la investigación presenta una propuesta que permita a Flint Ink de Colombia, estar en concordancia con la política de reducción en días de inventarios de su

casa matriz, sin desatender a los clientes y la calidad del producto. Se tiene en cuenta como pilar la optimización en costos de transporte, de importación y los tiempos. En primer lugar, se describe el modelo de negocio actual incluyendo la cadena de valor, luego se presentan los problemas concretos de la empresa a través de un análisis FODA, mediante el cual se determinan las estrategias diseñadas para establecer mejoras en la compañía y posteriormente se presenta un modelo de importación y compra de mercancías acorde con las políticas establecidas dando solución a los problemas en la empresa Flint Ink.

Se plantea como propuesta el menor costo del proceso logístico de importación en Flint Ink Colombia, que debe alinearse a los nuevos estándares sobre las políticas de inventarios y el aseguramiento de los procesos de los mismos, que son expedidas en la casa matriz de la empresa. Se describe el modelo de negocio manejado actualmente por dicha empresa, se analizan los procesos logísticos de entrada y salida de mercancías ejecutados, se identifican los problemas concretos del proceso actual, su deficiencia y como debilita los demás procesos en la compañía, se determinan las variables, restricciones y rutas del proceso de importaciones y manejo de inventarios que deben mejorarse para poder cumplir con la nueva política, crear un modelo de importación y compra de mercancías que logre estar en concordancia con las nuevas políticas de inventarios establecidos en Flint Ink Colombia, realizar una propuesta logística de importación que proporcione solución a la problemática encontrada en Flint Ink Colombia.

Como conclusiones, se tiene que el modelo de negocio estudiado evidencia la participación y enfoque que tiene el mercado objetivo de la empresa en Colombia, este permite mostrar los diferentes tipos de productos manejados y las líneas de especialización para suplir cada uno de los mercados de tintas industriales, ofreciendo a sus clientes productos con estándares de

calidad establecidos para cada una de ellas. Así, los procesos definidos por Flint Ink., presentan inconvenientes en lo referido a la organización y el desarrollo de sus actividades, en cuanto a los desbalances en pronósticos y consumo real, estructura organizacional, falta de valoración de actividades logísticas y no valoración de los costos de oportunidad.

Una vez identificadas los inconvenientes presentados a lo largo de los procesos, fue necesario describir cada una de las habilidades y debilidades de la compañía tanto a nivel interno como externo y de la misma forma generar estrategias basados en el FODA, para actuar de manera efectiva y plantear soluciones a los inconvenientes que se presentan en la actualidad y que están encaminados al cumplimiento de la política que establece Flint Group.

Basados en las estrategias que arroja el análisis FODA, se decidió realizar un modelo de pronóstico que estuviera ajustado al comportamiento histórico de las ventas a lo largo del año, sin embargo, esto provoca otra serie de interrogantes en tanto a costos que también pueden estar asociados a las importaciones, por ello se determinó a través de modelos de optimización de operaciones la manera más económica de traer dichos productos a la planta desde el puerto de desembarque y modelos con la utilización de grafos que permiten a través de costos de oportunidad encontrar el mejor.

**Ordoñez (2004)**, en “Importaciones y logísticas en las empresas guatemaltecas” sostiene que las importaciones a ese País, se concentran en productos de consumo y materia prima. Los primeros, son los terminados y listos para su comercialización y venta, desde un lápiz hasta un automóvil. La segunda, es la importada por la industria para sus procesos de transformación. Existen algunos tipos de importación como: artículos personales o menajes de casa; pero representan menos del 1%. Por su cercanía con Guatemala, Estados Unidos es el proveedor natural de ambos tipos de mercaderías. Un

barco toma 72 horas en llegar desde el puerto de Miami hacia cualquiera de los puertos en el atlántico guatemalteco.

La superintendencia de administración tributaria (SAT), ha establecido procedimientos que cada día hacen más difícil el contrabando y la defraudación fiscal, ambos conocidos como la internación de mercaderías de forma ilegal al país que requieren de conocimiento especializado y de procesos estandarizados para la legalización de mercaderías.

En las conclusiones refiere que, es necesario que el empresario conozca y analice integralmente los pasos o aspectos del proceso de importación de mercaderías a Guatemala para que pueda tomar decisiones correctas y pertinentes a las necesidades de su compañía. Estos pasos deben incluir el seleccionar un proveedor extranjero, medios de transporte, seguros, conocer los procedimientos de aduana y ser capaz de interrelacionar oportunamente cada uno de ellos y que para Guatemala sea competitiva en los mercados mundiales se hace necesario que los involucrados en el proceso importador se profesionalicen con conocimientos no solamente de su especialidad sino de los otros pasos del proceso. Un transportista que conozca de aduanas tiene mejores posibilidades de éxito.

### **2.1.2. Nacionales**

**Andrade (2015)**, en “Gestión logística en las operaciones de transporte internacional para el desarrollo del comercio en el puerto del Callao”, explica como objetivo del trabajo, el desarrollo de un sistema operativo de transporte internacional de carga que facilite las operaciones del transporte para el desarrollo del comercio exterior en el puerto del Callao, y lograr la eficiencia en el sistema de transporte en los terminales de carga, analizar la capacidad operativa del transporte de carga de embarque y desembarque, la influencia de la planificación logística del transporte internacional en las operaciones del Comercio Exterior.

El estudio llega como conclusión que el trabajo realizado sí brinda un aporte a la mejora de la cadena logística del país, debido que las empresas se encuentran en la constante búsqueda de nuevos mercados tratando de encontrar la mejor forma de hacerse competitivos tanto a nivel nacional como internacional, lo que ha llevado a que el nivel de comercio exterior se incremente. Sin embargo, se requiere cada vez mayor especialización y eficiencia para actuar como intercambiadores modales de alto rendimiento en el comercio exterior, por lo que las Reglas de Operación y definición de la capacidad de la infraestructura debe ser continuamente analizada y revisada para garantizar que el nivel de servicio prestado siempre se encuentre en un óptimo, y que en cuanto a la capacidad de la infraestructura, esto debe realizarse con parámetros que respondan a las condiciones reales, para que sea aprovechado eficientemente, con alto grado de eficiencia en las operaciones.

**Castro (2015)**, en “Logística y transporte internacional para carga especial”, indica que el trabajo de investigación se basa en la implementación de una empresa orientado a las operaciones de logística y transporte internacional de importación marítima, que incluye la entrega y el proceso de aduanas, tanto en el país de origen como en el de destino, a empresas que tienen requerimientos de movilización de equipos y maquinaria con características especiales, definidas como carga fraccionada especial y carga rodante especial.

Lo cual implica ofrecer un servicio que tiene que ver directamente con la capacidad logística internacional, lo que implica tener en cuenta ciertas condiciones para carga y descarga en los puertos, desde y hacia el buque, incluyendo los terminales de recepción, la ruta terrestre a través de la cual se trasladará la carga hacia su destino final y los procedimientos aduanales correspondientes, lo que se denomina llamado agenciamiento de carga internacional especial, este rubro pertenece a la industria de la logística y distribución física internacional.

**Regal (2016)**, en “Propuesta de formalización de un procedimiento de importación para la optimización de los tiempos de nacionalización Caso Empresa IQ Corporation SAC”, sostiene que, la empresa IQ Corporation S.A.C., se dedica a reparar los equipos POS que brinda como parte de su servicio, para ello debe importar los repuestos de sus proveedores extranjeros. Si bien es cierto que existe una ley de importación que especifica los pasos a seguir para nacionalizar productos extranjeros, este trabajo se enfoca en la confusión que surge porque cada entidad tiene una normativa específica (SUNAT, MTC, PRODUCE, etc.) las cuales se encuentran solo en la institución a la que pertenecen, lo que entorpece el flujo del procedimiento.

La falta de un procedimiento que aclare y reúna todas las normas necesarias para la importación de sus productos, hace que los tiempos de nacionalización se alarguen y se entorpezca el buen funcionamiento de la empresa aumentando sus costos. Otro problema álgido es la falta de capacitación del personal encargado de las importaciones, pues con un mejor conocimiento de los procesos y las normas se puede hacer frente de forma eficiente a los inconvenientes que suelen surgir al pasar por un canal físico, donde muchas veces la discrecionalidad de los especialistas de aduana suele ser un factor importante en el tiempo que toma el proceso de nacionalización.

En el resumen sostiene que, la empresa IQ Corporation, durante los años 2014 y 2015, se ha presentado diversos problemas y errores al momento de importar y nacionalizar repuestos de equipos POS, lo que causa retrasos y gastos adicionales. El principal problema es la falta de un procedimiento de importación formal que englobe las normas dispersas que están presentes en diversas instituciones. Esto hace que se cometan errores como la inconsistencia entre los documentos de importación con los datos físicos de la mercancía, que se presenta cuando se declaran los datos para nacionalizar los repuestos y estos no corresponden con lo

encontrado por el especialista de aduana en una revisión física.

También se presentan inconvenientes con la codificación de los repuestos importados, pues el proveedor extranjero tiene una oficina administrativa pero sus almacenes se ubican en diferentes países y si bien estos cuentan con una clasificación única para identificar cada tipo de repuestos, algunos manejan, adicionalmente, códigos propios que no figuran en los documentos más sí en la mercancía. Finalmente, todos estos errores ocasionan en la empresa ciertas demoras de nacionalización de los bienes importados, sobrecostos por pago de multas y riesgos que la mercancía deba ser devuelta al proveedor y/o sea decomisada por el servicio aduanero nacional.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Plan de Logística Internacional**

El MTC (2014) desarrolló un Plan de Desarrollo de los Servicios de Logística de Transporte que permitió realizar un estudio para ordenar el desarrollo de la infraestructura de transporte, considerando la situación y las características de los servicios de transporte, teniendo una visión de mediano y largo plazo, para apoyar el desarrollo del comercio nacional e internacional del país en aras de una mayor participación en el mercado global.

De este modo, el Plan Intermodal de Transportes analiza la problemática de la infraestructura de transportes desde un enfoque intermodal de los tres binomios modales básicos, como son los puertos (transporte acuático), aeropuerto (transporte aéreo), y carreteras/ferrovías (transporte terrestre), lo que representa la primera fase para el desarrollo de la planificación intermodal en el país y que está referido específicamente a la infraestructura de las carreteras, los ferrocarriles, puertos, aeropuertos y vías fluviales, lo que constituye la



base para el Plan de Desarrollo de los Servicios Logísticos de Transporte.

Una de las principales recomendaciones para mejorar la eficiencia del sistema de transporte en el mediano plazo, se relaciona con el desarrollo de una red de infraestructuras de servicio y de un dispositivo de formación compatible con la necesidad del mercado. A modo de conclusión, el plan propone a largo plazo lo siguiente:

- Desarrollar un sistema integral y eficiente de infraestructura de transporte optimizando la inversión de recursos públicos y privados en las ciudades.
- Con la finalidad de desarrollar los servicios logísticos y de intermodalidad, se plantea el establecimiento de mecanismos adecuados que busquen la reducción de costos y el incremento de seguridad en los servicios de transporte dentro de un marco de competitividad e integración regional y en base a la optimización del transporte multimodal del país.
- Promover la participación del sector privado en la provisión de infraestructura de uso público y de servicios de transporte mediante esquemas de asociación público - privada.

En este sentido, González (2013), señala que en los mercados internacionales de alta competencia, los plazos de entrega son muy estrictos, al punto que entregar tarde o con defecto una mercancía puede llevar a perder a un cliente, por lo que se debe realizar una adecuada coordinación de todas las actividades, desde que se inicia una operación hasta que se termina.

El transporte y la logística es un sector muy complejo que ejerce un impacto significativo en los precios, el medio ambiente y el consumo de energía. Si la globalización implica transportar cada vez más productos a mayores distancias por la apertura comercial de los países,

entonces el manejo óptimo de todos los recursos implicados puede significar incluso la supervivencia de la propia empresa.

Por lo que plantea como sus objetivos entender la importancia de la logística y el transporte en el comercio internacional, y además reflexionar sobre la necesidad de preparar la mercancía para la exportación, lo que incluye tanto los aspectos relacionados con el embalaje, que es la protección física, sino también los seguros, que constituyen la protección jurídico-económica.

### **2.2.2. Logística internacional**

Según Cano (2010), las actividades empresariales se deben plantear analizando sus relaciones con el sistema logístico de la empresa, que se convierte de esta manera en uno de los pilares básicos de la organización de la compañía. La logística era percibida solo como tener el producto justo en el sitio justo, en el tiempo oportuno, al menor costo posible, actualmente éstas actividades se han redefinido como parte de un proceso.

La logística es una ciencia que estudia la organización de cualquier actividad de forma que su resultado sea óptimo, es la organización de las actividades de aprovisionamiento de materias primas, productos semi elaborados y componentes desde las fuentes de suministro de materias primas a los centros de producción y de estos, ya transformadas por el proceso productivo, a las plataformas o almacenes de distribución de manera tal que lleguen en óptimas condiciones al mercado y con un costo mínimo. Por ello, la logística gerencia de manera estratégica la adquisición, el movimiento, el almacenamiento de productos y el control de inventarios, y todo el flujo de información asociado, de modo tal que se pueda maximizar la

rentabilidad presente y futura de la empresa, en términos de costos y efectividad en el uso de sus recursos.

Según Chopra (2008) la logística determina y coordina en forma óptima el producto correcto, el cliente correcto, el lugar correcto y el tiempo correcto, por lo que se la considera como una ciencia que estudia la organización de todas aquellas actividades que componen la cadena logística de la empresa. Los eslabones que componen la cadena logística son:

- ✓ Aprovechamiento de Materias primas.
- ✓ Almacenaje y Manipulación.
- ✓ Distribución.

La red o cadena logística de una empresa está formada por:

- ✓ Proveedores.
- ✓ Centros de producción.
- ✓ Almacenes o plataformas.
- ✓ Clientes.

La aplicación de la Logística Internacional depende de un Plan de Logística que debe considerar las siguientes líneas:

- La previsión de la demanda.
- El sistema de producción.
- La situación y dimensionado de centros de producción y almacenes.
- La organización de los aprovisionamientos.
- El almacenamiento de materias primas, componentes y productos terminados.
- El control de pedidos y la gestión de "stocks".
- La manipulación de los materiales.
- La organización de los transportes.
- El flujo de información.
- El mantenimiento de los equipos.

En cuanto a la previsión de la demanda, hay que considerar que para poder organizar la logística de una empresa es imprescindible conocer los volúmenes de producto solicitados por el mercado, para saber si se ha dimensionado adecuadamente la empresa en la relación entre sus capacidades con sus necesidades. En este sentido, para organizar adecuadamente la producción es necesario tener en cuenta la necesidad de planificar un programa donde los conceptos como requerimientos de materiales Material Requirement Planning o sistema MRP, ECR, o Efficient Consumer Response, o la clasificación de los artículos según su importancia para la empresa tienen relevancia.

### **2.2.3. Proceso productivo de Shougang Hierro Perú S.A.A.**

Desde los tiempos remotos de la sociedad la actividad minera ha sido considerada como una actividad económica primaria representada por la explotación o extracción de los minerales que se han acumulado en forma de yacimientos en el suelo y subsuelo de la corteza terrestre, para el presente caso de estudio se puede indicar que la empresa minera Shougang Hierro Perú S.A.A. realiza actividades de extracción y explotación de hierro que se encuentran clasificadas dentro del rubro de la minería metálica (considera extracción de cobre, oro, plata, aluminio, plomo, zinc, entre otros), al ser utilizados como materias primas e insumos básicos para la fabricación de diversos bienes y/o productos industriales.

Es necesario clarificar, que también existe la minería no metálica también conocida como minería de cantera o construcción (considera la arcilla, cuarzo, zafiro, esmeraldas, granito, entre otros) que son usados de manera general como materiales de construcción y/o materia prima de joyería. Asimismo, también existe la minería energética o de combustibles para generar energía como es el caso del petróleo, el gas natural y el carbón.

En la actualidad, la actividad minera se encuentra regulada por una serie de normas legislativas nacionales e internacionales, en su mayoría

enfocadas a la preservación y conservación del medio ambiente y en la seguridad de los trabajadores mineros con el objeto de mejorar la exploración y explotación de los yacimientos, sin diferenciar a la grande, mediana o pequeña industrial formal, las mismas que establecen posibilidades de desarrollo económico local, regional o nacional. No obstante, en muchos países del mundo existe una cuarta categoría de empresa minera: la artesanal.

El concepto de proceso productivo generalmente designa a aquellas operaciones que se llevan a cabo y que son necesarias para realizar la producción de un bien o de un servicio: Las operaciones que encierra dicho proceso implica la realización de acciones que se suceden de una manera dinámica, planeada y consecutiva para la transformación sustancial de materias primas utilizadas en un proceso de transformación. Para el caso de la realización del presente trabajo de investigación, el proceso productivo de la minera Shougang Hierro Perú S.A.A. se encuentra inmerso en la extracción del hierro para su transformación en pellets para su posterior comercialización.

Según la agencia de noticias Reuters (Setiembre de 2017) Raúl Vera, Gerente General de Shougang Hierro Perú en la conferencia minera realizada en la Región Sureña de Arequipa, la empresa que representa invertirá en los próximos meses unos 1,500 millones de dólares en la ampliación de su capacidad de procesamiento de relaves de hierro para extraer más mineral y en una planta desalinizadora de agua de mar, lo que le permitirá mejorar la calidad de su producción al incrementar en 10 millones de toneladas de concentrado de mineral de hierro, adicional a los 11 millones de toneladas que se vienen produciendo en el presente año, por ello se ha proyectado que el funcionamiento de la nueva planta de beneficio se realice en el segundo trimestre del año 2018, al igual que la nueva planta desalinizadora de agua de mar, la misma que permitirá mejorar la calidad del producto.

Hoy en día, Shougang Hierro Perú S.A.A. en sus procesos productivos usa agua de mar y con los cambios que se pretende realizar mediante el uso de agua desalinizada se pretende que el producto (concentrado de minerales) no contenga impurezas, mejorando de esta manera su valor y precio en el mercado internacional y reafirmar la presencia del Perú como un importante país productor mundial de metales y convertir a la actividad minera como el eje principal de su economía, debido a que sus exportaciones equivalen al 60% de los envíos totales de los productos y/o bienes exportados.

El proceso de producción realizado por la empresa SHP cuenta con las siguientes actividades principales:

1. Exploración.
2. Perforación.
3. Disparo.
4. Carguío.
5. Acarreo.
6. Chancado (mina).
7. Envío de crudos.
8. Chancado (San Nicolás)
9. Concentración.
10. Filtrado.
11. Peletización.
12. Transferencia.
13. Embarque.

Cabe indicar que existe un adecuado control de calidad durante todo el proceso productivo al tomarse muestras, las cuales son enviadas al laboratorio, el cual se divide en: (1) laboratorio metalúrgico, donde se realizan pruebas físicas; (2) laboratorio químico, donde se realizan pruebas químicas.

1. **Exploración:** Consiste en la búsqueda del yacimiento o del terreno, con el propósito de conocer las características cualitativas y cuantitativas del mineral del hierro.
2. **Perforación:** Se realiza la perforación del suelo (vetas de mineral para obtener los taladros, se realizan dos tipos de perforación: (1) Perforación primaria; (2) Perforación Secundaria.

Figura 1: Máquina de Perforación



Fuente: Empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.

3. **Disparo:** En este subproceso se realiza la carga de los taladros con la mezcla explosiva consistente en Nitrato, Aluminio, Petróleo y Fulminantes.  
También se tiende la malla de guías con pólvora y se colocan los retardadores, en función de un previo diseño.
4. **Carguío:** En este subproceso se realiza el carguío de los materiales a través de palas, que tienen una capacidad de balde de 30 tls, y/o cargadores frontales. Las palas se desplazan por medio de orugas y funcionan con energía eléctrica. Los cargadores se desplazan por medio de ruedas y funcionan con combustible.

Estos equipos se encuentran agrupados por flotas de acuerdo a características particulares.

Figura 2: Carguío de materiales



Fuente: Empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.

- 5. Acarreo:** En este subproceso se realiza el transporte de materiales de minas o canchas hacia las plantas o canchas de depósito. El acarreo se realiza con camiones que tienen gran capacidad de carga. Estos camiones siguen rutas determinadas para llegar a sus destinos

Figura 3: Acarreo de materiales



Fuente: Empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.



6. **Chancado (mina):** En este subproceso se realiza el chancado de minerales y baja ley. El tamaño máximo del mineral chancado debe ser de 5". Para esto se utilizan 2 plantas chancadoras (Planta 1: Chancado de Mineral; Planta 2: Chancado de Mineral y baja Ley).

Figura 4: Chancado de materiales



Fuente: Empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.

7. **Envío de crudo:** En este subproceso se realiza el transporte del mineral de plantas de la mina hacia el stock de crudos de Planta Beneficio. Interviene el Conveyer que está conformado por segmentos de faja en una longitud total de 18.5 Km. Estas fajas funcionan con motores eléctricos.

Figura 5: Transporte de material en crudo



Fuente: Empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.

- 8. Chancado (San Nicolás):** Es el proceso en el cual el mineral es reducido de tamaño de acuerdo a especificaciones según el tipo de mineral, para ser usado en el proceso de beneficio (Planta Magnética). El Proceso de Chancado Primario y Secundario del mineral se realiza en la Mina, obteniendo un diámetro máximo de 4", el cual es enviado a la Planta de San Nicolás por un Sistema de Fajas Transportadoras (Conveyor). Al llegar a la Planta es depositado en las Canchas del Stock de Crudos, clasificadas por el tipo de mineral.

De las canchas es enviada a la Planta Chancadora, en la cual existen dos Líneas de Producción (Primaria y Secundaria), en las cuales se realiza el proceso de Chancado Terciario. El mineral chancado pasa por un proceso de Clasificación de Zarandas, para luego ser depositado en Silos (existen 9) y clasificado por el tipo de mezcla, de acuerdo a la producción programada.

- 9. Concentración:** El mineral molido y clasificado de los silos a los cuales se ha enviado el mineral proveniente de chancadora, ingresa a la Planta Magnética a los procesos de molienda fina y molienda gruesa. Existen 9 líneas de molienda, el proceso de molienda primaria se realiza en molinos de barras.

La separación magnética se realiza en Separadores Magnéticos Cobers, el concentrado recuperado continúa el circuito de molienda, el residuo (Colas) es enviado hacia el Sistema de Relaves. El proceso de clasificación de hidro ciclones se realiza dependiendo de la producción programada. El proceso de molienda secundaria se realiza en Molinos de Bolas.

La Separación magnética final se realiza en separadores magnéticos Finisher, el concentrado recuperado continúa hacia el proceso de flotación, el residuo (Colas) es enviado hacia el Sistema de Relaves. Para separar el Azufre del Hierro, el concentrado pasa por un proceso de Flotación de Celdas, en el cual se utilizan reactivos químicos para su fin.

Figura 6: Concentración y separación de materiales



Fuente: Empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.

**10. Filtrado:** El mineral de molienda fina (Planta Magnética) es procesado en esta etapa según el tipo de producción. (Torta Stock Puerto y Filter Cake para Peletización).

- Producción Torta Stock Puerto
- Producción Filter Cake para Peletización

El concentrado filtrado es recibido en una tolva, para ser enviado a Planta Pélets.

**11. Peletización:** El concentrado filtrado que se encuentra en la tolva se subdivide en 2 salidas para alimentar por separado a cada línea de producción; para ambas líneas de producción se le adiciona aglomerante “Bentonita”, siendo dispersada en todo el concentrado, mediante mezcladores.

El concentrado mezclado es alimentado a tolvas de almacenamiento. Las tolvas de concentrado alimentan a los discos peletizadores, mediante sistema de fajas en la parte central superior izquierda del disco.

Los discos peletizadores tienen un diámetro, y un ángulo de inclinación y una velocidad variable, dependiendo de la calidad del concentrado (granulometría, humedad) para la formación de las bolas (conocido como pellets verdes). Para regular el tamaño de los pellets y su tiempo de residencia se cuenta con cuchillas, los cuales le dan la dirección en el traslado del grano a través de la cama hasta la formación del pellets.

Los pellets verdes son llevados al horno horizontal de parrilla móvil por medio de carros con una parrilla con aberturas, encima una cama de pellets quemados. Los pellets verdes pasan por un sistema de clasificación antes de ingresar a los carros. Al ingresar al carro, los pellets forman una cama homogénea.

Figura 7: Peletización de materiales



Fuente: Empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.

**12. Transferencia:** El producto depositado en canchas de Stock de Planta, es enviado mediante dispositivos denominados Chutes al Túnel de Transferencia.

Mediante un sistema de Fajas, el producto es transferido al Stock de Puerto. Un equipo Apilador Móvil denominado Stacker, ubica el producto según su clasificación.

**13. Embarque:** El producto depositado en canchas de Stock de Puerto, es enviado mediante dispositivos denominados Chutes al Túnel de Embarque.

Mediante un sistema de Fajas, el producto es transferido a la zona de Embarque. Posteriormente, el producto pasa por una balanza, la cual pesa el tonelaje embarcado.

Finalmente, el producto es transportado por una Faja al Muelle, en el cual se ubica otro equipo Apilador Móvil denominado Gantry, que lo deposita en las bodegas del Barco.

Figura 8: Embarque de materiales



Fuente: Empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.

#### **2.2.4. Proceso logístico**

Según Molins (2012), la logística es el proceso de planificación, operación y control de la negociación, compra venta, movimiento y almacenaje de mercadería desde la fuente de materias primas hasta el punto de venta, es el control de toda la cadena de abastecimiento, desde la compra de materia prima hasta la entrega del producto final. Dentro de

la cadena integral de logística encontramos cuatro subsistemas: abastecimiento, producción, distribución y servicio de posventa.

Hoy en día, la logística constituye un punto sumamente importante en materia de distribución física, para lo cual es necesario conocer los procesos y la regulación de las exportaciones e importaciones de las mercancías, mediante la correcta aplicación de las formas de organización, financiación, proyección y comercialización internacional para obtener como resultado mejorar en términos de tiempo, dinero y esfuerzo la entrega de un producto al consumidor final.

La función de la logística es reducir costos. Un alto porcentaje del costo de un producto, está constituido por costos en la cadena de abastecimiento, es decir costos de transporte y almacenamiento. Por lo que trabajar adecuadamente en la logística integral de la empresa implica una mejora de los costos del producto final. Al implementar la estrategia logística se podrá reducir los costos, además de un eficiente control de inventarios.

### **2.3. Definición de términos**

Según Reale (2013):

**Air Way Bill o Guía aérea:** contrato de transporte de carga aéreo. Documento que expiden las empresas de transporte aéreo, como constancia de haber recibido del embarcador o del despachador, determinadas mercancías para transportarlas de un aeropuerto a otro. Puede denominarse Master, Padre o House, Hijo. El primero es el documento representante de toda la mercancía paletizada y el segundo, que es amparado por el Master, está consignado a varios consignatarios.

**Aduana Principal:** oficina aduanera que tiene jurisdicción en una circunscripción determinada y centraliza las funciones fiscales y administrativas de las aduanas subalternas adscritas a ella.

**Billof lading o Conocimiento de embarque:** contrato de transporte de carga marítimo o fluvial. Documento que expiden las empresas de transporte, como constancia de haber recibido del embarcador o del despachador las mercancías que allí se determinan, para transportarlas de un puerto a otro en las condiciones que allí se establecen.

**Carga consolidada:** carga agrupada y transportada bajo nombre y responsabilidad de un consolidador de carga.

**Consolidador de Carga o Freight Forwarders:** operador distinto del porteador, que transporta carga en forma agrupada, bajo su nombre y responsabilidad, destinada a uno o más consignatarios finales.

**Desconsolidación:** Actividad que permite desagrupar diferentes embarques o cargas de uno o varios consignatarios, que se transportan bajo un solo documentos de transporte.

**Despaletización:** desmontaje de las plataformas de madera que se utilizan para transportar la mercancía, estos se utilizan cuando el transporte es aéreo.

**Flete:** Precio que ha de pagarse por el alquiler de un medio de transporte para transportar carga.

**Packing list o Lista de empaque:** Documento que proporciona datos sobre la forma de embalaje de las mercancías, el contenido de los diferentes envases, y especifica los pesos y dimensiones.

**Pase de liberación:** Documento emitido por los almacenes, dando autorización a liberar la mercancía por parte del consignatario, después de haber cumplido con la tramitación correspondiente.

Según Castro (2015):

**Definición de carga fraccionada especial :** Se denomina carga fraccionada especial a toda carga para la cual, su transporte y movilización internacional requieren de actividades complementarias no convencionales debido a su carácter fragmentario, implica estudios previos de dimensiones, puntos de estiba, centros de gravedad, clasificaciones especiales ante aduanas y embalajes especiales, por lo tanto, su movilización, incluyendo la logística en el país de origen, el transporte internacional y la logística en el país de recepción, se convierte en especial.

**Definición de carga rodante especial :** Si bien, por definición, la carga rodante es aquella que además de ser transportada en buques especiales llamados buques Ro – Ro (Roll on - Roll off) sube y baja de la nave por su propia cuenta, es decir, autopropulsada por su propio motor; es preciso indicar que la carga rodante especial, es sobredimensionada, con sobrepeso o con características especiales ya que, si bien es posible subirla y bajarla del buque por su propia cuenta para poder llegar a su punto final de entrega, será necesaria una logística especial y un transporte especial, base del presente plan, de igual forma, esta carga no es contenedorizada. Algunos ejemplos de este tipo de carga son: retroexcavadoras, cargadores frontales, rodillos, camiones mineros, portatubos areneros y demás maquinaria que cuenta con ruedas.



Según la Cámara de Comercio Internacional (2010)

**Distribución de gastos:** aunque es habitual que el vendedor cubra los gastos para poner la mercancía en situación de entrega en el país de origen y que el comprador se comprometa con los demás costes, en los INCOTERMS cuya primera sigla es la C es el vendedor quien paga los gastos del transporte hasta destino, pero la transmisión de riesgos tiene lugar en origen.

**Incoterms (International Commercial Terms):** se pueden considerar un conjunto de reglas internacionales de carácter facultativo que la Cámara de Comercio Internacional ha recopilado y definido sobre la base de las prácticas más o menos estandarizadas por los comerciantes. Los INCOTERMS definen básicamente el punto hasta el cual el vendedor es responsable de la mercancía y cuáles son los gastos a su cargo y que, por lo tanto, estarán incluidos en el precio.

**Trámites aduaneros:** por regla general, el exportador se encarga del despacho de exportación y el importador del de importación. Claro que para otros casos existen Incoterms al uso. Con Ex-Works, el importador se hace también cargo del despacho de exportación.

**Transmisión de riesgos:** la transmisión se produce en tiempo y espacio, es decir, en un punto del recorrido y en un momento concreto. Por ejemplo, en el muelle del puerto de origen en un periodo acordado entre vendedor y comprador. Si la mercancía no se deposita en el punto geográfico establecido y/o en el plazo convenido, los riesgos no se transmiten de vendedor a comprador, y el primero asumiría los costes en caso de siniestro, aunque la mercancía ni haya sido cargada en el buque.

## 2.4. Hipótesis

### 2.4.1. Hipótesis general

Los procesos críticos de la operación logística internacional afectaron la importación de bienes y/o equipos de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. en el año 2017.

### 2.4.2. Hipótesis específicas

- El aprovisionamiento de bienes y/o equipos importados requieren propuestas logísticas de mejora en la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.
- El almacenaje y manipulación de bienes y/o equipos importados dependen de las actividades de planificación logística en la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.
- La oportuna distribución de bienes y/o equipos importados influyen en los procesos productivos de hierro a granel en la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A.

## 2.5. Variables

- **Variable independiente**

Operación logística Internacional.

- **Variable dependiente**

Importación de bienes y equipos.

### 2.5.1 Definición conceptual de la variable

- **Variable 1: Operación logística internacional**

Según Molins (2012) son las etapas de la logística de una empresa. Los eslabones básicos que la componen son:

- ✓ El aprovisionamiento de Materias primas.
- ✓ Almacenaje y Manipulación.
- ✓ Distribución.

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

- (i) Proveedores.
- (ii) Centros de producción.
- (iii) Almacenes o plataformas.
- (iv) Clientes.

- **Variable 2: Importación de bienes y equipos**

Según Molins (2012), Consiste en el ingreso de mercancías extranjeras previo pago de los debidos derechos arancelarios, para ello se requiere de una adecuada planificación y organización de las operaciones de logística que debe implementar la empresa en los aspectos de:

- (i) La previsión de la demanda.
- (ii) El sistema de producción.
- (iii) La situación y dimensionamiento de los centros de producción y almacenes.
- (iv) La organización de los aprovisionamientos.
- (v) El almacenamiento de materias primas, componentes y producto terminado.
- (vi) El control de inventarios y gestión de "stocks".

(vii) La manipulación de los materiales.

(viii) La organización de los transportes.

### 2.5.2. Definición operacional de la variable

Tabla N° 1: Identificación de la variable Operación logística internacional

VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA
<b>Operación logística internacional</b>	• Planificación y coordinación de aprovisionamiento.	1) Totalmente en desacuerdo.	Ordinal
	• Planificación y coordinación de almacenaje y manipulación.	2) En desacuerdo.	
	• Cumplimiento de plazos estipulados.	3) Ni de acuerdo, ni desacuerdo.	
		4) De acuerdo.	
		5) Totalmente de acuerdo.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 2: Identificación de la variable importación de bienes y equipos

VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA
<b>Importación de bienes y equipos</b>	• Análisis de tendencias del mercado.	1) Totalmente en desacuerdo.	Ordinal
	• Planificación adecuada de bienes y/o equipos.	2) En desacuerdo.	
	• Optimización de trámites sobre órdenes de compras externas.	3) Ni de acuerdo, ni desacuerdo.	
	• Aseguramiento e inmovilización de la carga.	4) De acuerdo	
	• Coordinación oportuna para el traslado de los bienes y/o equipos importados.	5) Totalmente de acuerdo.	

Fuente: Elaboración propia

### 2.5.3. Operacionalización de la variable

Tabla N° 3 Operacionalización de las variables Operación logística internacional e importación de bienes y equipos

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
<p><b>(1) Operación logística internacional</b> Según Molins (2012): Son las etapas de la logística de una empresa. Los eslabones básicos que la componen son:</p> <p>✓ El aprovisionamiento de Materias primas. ✓ Almacenaje y Manipulación. ✓ Distribución.</p>	• Aprovisionamiento de bienes y/o equipos.	Planificación y coordinación de aprovisionamiento.	1,2,3
	• Almacenaje y manipulación.	Panificación y coordinación de almacenaje y manipulación.	4,5,6
	• Distribución	Cumplimiento de plazos estipulados.	7,8,9
VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
<p><b>(2) Importación de bienes y equipos</b> Molins (2012), consiste en el ingreso de mercancías extranjeras, previo pago de los debidos derechos arancelarios, para ello se requiere de una adecuada planificación y organización de las operaciones de logística que debe implementar la empresa en los aspectos de:</p> <p>✓ <i>La previsión de la demanda.</i> ✓ <i>Sistema de producción.</i> ✓ <i>La situación y dimensionamiento de los centros de</i></p>	• Previsión de la demanda	Análisis de tendencias del mercado.	10,11
	• Sistema de producción.	Planificación adecuada de bienes y/o equipos.	12,13, 14
	• Control de pedidos y de stocks.	Optimización de trámites sobre órdenes de compras del exterior.	15,16,17
	• Manipulación de los materiales importados.	Aseguramiento e inmovilización de la carga	18,19,20
	• Organización de los transportes.	Coordinación oportuna para el traslado de los bienes y/o equipos importados.	21,22,23

<p><i>producción.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <i>La organización de aprovisionamientos</i></li><li>✓ <i>El almacenamiento de materias primas, componentes y productos terminados.</i></li><li>✓ <i>El control de inventarios y "stocks".</i></li><li>✓ <i>La manipulación de materiales; la organización de los transportes.</i></li></ul>			
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo y nivel de Investigación**

#### **3.1.1. Tipo de investigación**

El presente estudio es de tipo descriptivo cuyo propósito es medir las variables que se proponen y verificar si están o no relacionadas de manera significativa, para luego poder analizar y establecer una correlación (Hernández, Fernández y Baptista. 2010). También es una investigación de tipo analítica, porque se sigue un procedimiento para establecer la comparación de variables de estudio y de esta manera conocer la realidad de los procesos críticos de la Logística de importación de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. y poder aplicar herramientas y técnicas de mejora en su gestión logística.

#### **3.1.2. Nivel de investigación**

Es correlacional, porque tiene como objetivo medir el grado de relación que existe en dos o más conceptos o variables, en un contexto en particular. En ocasiones, solo se realiza entre dos variables. Para el caso intervienen las variables: la variable independiente operación logística internacional y la variable dependiente importación de bienes y equipos.

Según Hernández, et al., (2010), afirman que en esta modalidad investigativa se “tiene como propósito evaluar la relación que exista entre dos o más variables o conceptos”.

#### **3.1.3. Método y diseño de la Investigación**

El método utilizado es el hipotético deductivo debido a que parte de la hipótesis general hacía las hipótesis específicas. Es decir, va de lo general a lo particular.

Es de diseño descriptivo – correlacional porque describe las variables de estudio a fin de determinar las posibles correlaciones que existen dentro de ellas. También se puede deducir que es una investigación no experimental, porque en su realización no existe manipulación deliberada de las variables, tan sólo se observa los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural.

### **3.2. Descripción del ámbito de la investigación**

La presente investigación se encuentra inmersa en el ámbito de la administración de negocios internacionales. En especial, en las actividades logística de importación de bienes y/o equipos que utiliza la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. para sus procesos de extracción de minerales y su posterior transformación de hierro a granel para ser exportado a los mercados mundiales.

Comprende los meses de Mayo a octubre de 2017 por considerar que es un periodo de tiempo suficiente para el acopio, procesamiento, contrastación y evaluación de la información que permita discernir sobre la problemática del presente estudio, así como determinar las conclusiones y recomendaciones a que hubiera lugar.

### **3.3. Población y muestra**

#### **3.3.1. Población**

La población o universo es el conjunto de elementos que va a ser observados en la realización de un experimento. Cada uno de los elementos que componen la población es llamado individuo o unidad estadística. (Vargas, 1995). "Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones". (Hernández, et al., 2010).



En conclusión, es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las entidades de la población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación. La población como el conjunto de personas, objetos, procesos, etc.; que contiene una o más características observables de naturaleza cuantitativa o cualitativa medible entre ellos. (Córdova, 2003).

La población para la presente tesis puede ser considerada como finita porque está constituida por todos los colaboradores de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. que forman parte del área logística y de las áreas usuarias (almacenamiento y producción, las mismas que de una u otra manera se encuentran integradas en el desarrollo de proceso productivo, debido a que se quiere evaluar de manera transversal la operación logística internacional de la compañía para poder estimar ciertas mejoras en las actividades de importación de bienes y equipos en el año 2017 y la haga más productiva y eficiente.

### **3.3.2. Muestra**

Córdova (2003), indica que la muestra es una parte de la población seleccionada de acuerdo a un plan o regla con el fin de obtener información de esta, que es de la cual proviene. En la presente tesis, la muestra será dirigida a conveniencia del autor, o de tipo intencionado. Este tipo de muestra exigió el conocimiento del universo.

Su técnica consiste en que el investigador selecciona en forma intencional sus unidades de estudio. (Spiegel, et al., 2003).

La muestra seleccionada es censal, debido a que comprende a todo el personal que labora en el área de logística de importaciones (04 personas) y de logística en general (8 personas), y de 28 personas que

forman parte de las áreas usuarias (aprovisionamiento y producción), cuya totalidad abarca 40 personas como muestra censal.

Tabla N° 4: Población y muestra de estudios

Personal de Área	Población	Muestra
Logística de importaciones	04	04
Logística general	08	08
Aprovisionamiento	06	06
Producción	22	22
TOTAL	40	40

Fuente: Elaboración Propia

**Criterios de selección:** como el objetivo general es determinar el aprovisionamiento de bienes y/o equipos importados por la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A a fin de establecer si se requiere de propuestas logística de mejora se considera como población a todos los colaboradores que forman parte de las áreas involucradas.

**Criterios de exclusión:** no se considera como parte de la población a aquellos colaboradores que no mantienen relación directa con las actividades logísticas de importación de bienes de capital y/o accesorios requeridos en la utilización del proceso productivo del concentrado de minerales (hierro a granel).

### 3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Es el conjunto de procedimientos generales para la generación de datos, su obtención y los mecanismos que permiten realizarlo. Este conjunto de reglas y pautas guían las actividades científicas del investigador. (Carrasco, 2005).

Álvarez (2001), afirma que: “la encuesta permite obtener la información de un grupo socialmente significativo de personas relacionadas con el problema de estudio. Para luego de un análisis cuantitativo o cualitativo, generar las conclusiones que corresponden a los datos recogidos” (p. 122).

El cuestionario está conformado por 23 preguntas, 09 Ítems para la primera variable (cadena logística) y 14 Ítems para la segunda variable (plan logístico). Las alternativas de los Ítems de las dos variables tuvieron la siguiente valoración: (1) totalmente en desacuerdo; (2) En desacuerdo; (3) ni de acuerdo, ni desacuerdo; (4) De acuerdo; (5) totalmente de acuerdo.

### **3.5. Validez y confiabilidad del instrumento**

#### **3.5.1. Validez**

Con base a lo desarrollado por Pino (2007), se puede afirmar que la validez de un instrumento es el grado en el que los resultados de un instrumento de investigación reflejan lo que en efecto se está midiendo.

Para la validación de los instrumentos se recurrió a 02 especialistas expertos en la materia pertenecientes a la Universidad Alas Peruanas, quienes emitieron su juicio respecto a la redacción y al contenido del cuestionario y dieron por validado el cuestionario.

#### **3.5.2. Confiabilidad**

Según Pino (2007), los niveles de confiabilidad en el Coeficiente Alfa de Cronbach de los datos obtenidos, en la aplicación de un instrumento de investigación comprenden: Excluyente (0); Bajo (0.01 – 0.10); Regular (0.11 – 0.20), Bueno (0.21 – 0.50), Muy bueno (0.51 – 1.00). Como se puede observar en la TABLA N° 05 el coeficiente alfa de Cronbach

obtenido para 23 elementos analizados (total de ítems del cuestionario) aplicados al total de la población, que asciende a 40 colaboradores de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. es de 0.935; para la variable Cadena logística es muy bueno.

Tabla N°5: Estadística de fiabilidad para medir la operación logística internacional

Alfa de Cronbach	Nro. de elementos
0.935	23
Válidos = 40 (100%) entonces N=40	

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°6: Estadística de fiabilidad para medir la importación de bienes y equipos

Alfa de Cronbach	Nro. de elementos
0.872	23
Válidos = 40 (100%) entonces N=40	

Fuente: Elaboración propia

### 3.6. Plan de recolección y procesamiento de datos

Para la recolección de datos se establece un determinadas secuencias que relacionadas con la identificación de las fuentes de estudio y su localización, así como los medios e instrumentos que permitan clarificar la realidad problemática del estudio y relacionarlas con las variables de estudios y el establecimiento de la muestra.

Obtenido todos los datos se hizo la previa revisión del cuestionario aplicado para luego trasladar los datos al programa Excel, para la tabulación respectiva y luego proceder al ingreso de los datos al programa SPSS 22 (estadística descriptiva), por cuanto ésta nos permite analizar los datos por medio de tablas, gráficos y/o medidas de resumen.

Las conclusiones derivadas del presente estudio de investigación se formularon teniendo en cuenta los objetivos planteados y los resultados obtenidos, posibilitando la orientación de las recomendaciones.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Presentación de resultados

#### 4.1.1. Resultado de fiabilidad

Para la validación de los instrumentos recurrimos al juicio de expertos en la materia, quienes emitieron su opinión respecto a la redacción y al contenido del cuestionario y dieron el visto bueno de que procede el instrumento de recolección.

A través de alfa de Cronbach, aplicada a la primera variable denominada **operación logística internacional** se obtuvo un resultado de 0,935 que significa que el nivel de confiabilidad para el cuestionario es **muy bueno** de acuerdo a los niveles de confiabilidad propuestos por Pino (2007). Con respecto, a la estadística de fiabilidad para medir la segunda variable **importación de bienes y equipos** se obtuvo un coeficiente de 0.872 la misma que también es considerada como de **muy alta fiabilidad**.

#### 4.1.2. Resultado del objetivo e hipótesis general.

Considerando que el objetivo general de la investigación está orientado a Determinar en qué medida los procesos críticos de la operación logística internacional afectaron la importación de bienes y/o equipos de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. en el año 2017 y si este objetivo general se encuentra relacionado con la hipótesis general se puede deducir que a través de la contrastación de los datos obtenidos sobre los objetivos específicos y las hipótesis específicas se determina que éstos procesos críticos sí afectaron la importación de bienes y/o equipos en el año 2017, por lo que se puede establecer propuestas logísticas de mejora.

### 4.1.3. Resultados de los objetivos e hipótesis específicas

1) A fin de Determinar en qué medida el aprovisionamiento de bienes y/o equipos importados requieren propuestas logísticas de mejora en la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. y si esta se relaciona con la primera hipótesis específica, se presenta los siguientes datos obtenidos:

N°	<b>VARIABLE: OPERACIÓN LOGÍSTICA INTERNACIONAL</b> <b>DIMENSIÓN 1: APROVISIONAMIENTO DE BIENES Y EQUIPOS</b>	Valoración				
		1	2	3	4	5
1	<i>Considera que la cadena logística en la importación de bienes y/o equipos posibilita el adecuado aprovisionamiento en SHP S.A.A.</i>	8	14	18	--	--
2	<i>Los requerimientos de bienes y/equipos que deben ser importados son calendarizados dentro de una programación anual y/o semestral.</i>	16	6	18	--	--
3	<i>El tiempo en colocar una orden de compra de importación es el adecuado.</i>	8	14	18	--	--
<b>TOTAL DE PERSONAS ENCUESTADAS</b>		<b>40 COLABORADORES</b>				

(1) Totalmente de acuerdo; (2) De acuerdo; (3) Ni de acuerdo, ni desacuerdo; (4) En desacuerdo; (5) Totalmente en desacuerdo.

Con respecto a los 03 ítems especificados se puede indicar que de los 40 colaboradores encuestados, el 45% (18 personas de 40) no está de acuerdo, ni desacuerdo sobre el aprovisionamiento de bienes y equipos importados por la empresa SHP S.A.A., sólo el 20% (8 personas) está totalmente de acuerdo sobre la adecuada cadena logística relacionada con el aprovisionamiento de bienes y/o equipos.

2) A fin de determinar en qué medida el almacenaje y manipulación de bienes y/o equipos importados dependen de las actividades de planificación logística y si esta se encuentra relacionada con la segunda hipótesis específica, se presentan los datos obtenidos de las 40 personas encuestadas:

N°	<b>VARIABLE: OPERACIÓN LOGÍSTICA INTERNACIONAL</b> <b>DIMENSIÓN 2: ALMACENAJE Y MANIPULACIÓN</b>	Valoración				
		1	2	3	4	5
4	<i>Considera correcto que el almacén de transito de SHP esté ubicado en Villa El Salvador.</i>	--	6	20	14	--
5	<i>El almacén de Villa el Salvador cuenta con la infraestructura necesaria para la recepción, manipuleo y distribución de la mercancía importada.</i>	--	14	18	8	--
6	<i>El despacho de los materiales importados desde el almacén de VES hasta Marcona es rápido.</i>	--	--	22	18	--

Con respecto a los 03 ítems que anteceden se puede indicar que de los 40 colaboradores encuestados, el 50% de los colaboradores no está de acuerdo, ni desacuerdo sobre la ubicación del almacén de tránsito en Villa el Salvador. Asimismo, el 55% (22 personas de 40) no está de acuerdo, ni en desacuerdo sobre la rapidez del despacho de los materiales importados hacia la ciudad de Marcona. No obstante, el 45% está en desacuerdo sobre lo antes expresado.

3) Con el fin de determinar en qué medida la oportuna distribución de bienes y/o equipos importados influyen en los procesos productivos de hierro a granel en Shougang Hierro Perú S.A.A. y su relación con la tercera hipótesis específica se presenta los siguientes datos obtenidos de 40 colaboradores encuestados:

N°	VARIABLE: OPERACIÓN LOGÍSTICA INTERNACIONAL DIMENSIÓN 3: DISTRIBUCIÓN	Valoración				
		1	2	3	4	5
7	<i>El manipuleo y distribución de los materiales de importación hacia Marcona es la correcta.</i>	--	18	--	22	--
8	<i>Considera que las unidades de transporte utilizadas para distribución de los materiales desde el almacén de VES hacia los almacenes en Marcona son los correctos.</i>	--	--	18	22	--
9.	<i>Las empresas que brindan el servicio de transporte cumplen con los tiempos establecidos.</i>	--	--	18	22	--

De la interpretación de los datos se puede indicar que el 55% (22 colaboradores) está en desacuerdo con los ítems 7, 8, 9 referidos a la Dimensión 3: distribución, la misma que permiten contrastar los objetivos específicos y las hipótesis específicas. Asimismo, el 45% (18 personas de 40) no está de acuerdo, ni desacuerdo en la distribución de los materiales desde el almacén de VES hacia los almacenes de Marcona, y que las empresas que prestan el servicio de transporte no cumplen con los tiempos establecidos.

#### **4.1.4. Resultados obtenidos de la Variable Importación de bienes y equipos.**

A efectos de lograr una mejor comprensión de los datos obtenidos y su posterior contrastación y validación del instrumento de investigación, se



presenta los resultados:

N°	VARIABLE: IMPORTACIÓN DE BIENES Y EQUIPOS <b>DIMENSIÓN (1): PREVISIÓN DE LA DEMANDA</b>	Valoración				
		1	2	3	4	5
10	Los usuarios de los materiales reportan a tiempo la necesidad y/o requerimiento del material a importar.	--	18	22	--	--
11	El área de tráfico y seguimiento hace cumplir lo estipulado en la orden de compra en función al tiempo de entrega de lo requerido.	--	--	18	22	--
	<b>DIMENSIÓN (2): SISTEMA DE PRODUCCIÓN</b>	1	2	3	4	5
12	Considera que los materiales importados afectan la producción del mineral.	30	10	--	--	--
13	Los proveedores del exterior cumplen con los plazos de entrega.	30	10	--	--	--
14	Los materiales importados cumple la exigencia de lo requerido por el usuario.	--	--	30	10	--
	<b>DIMENSIÓN (3): CONTROL DE PEDIDOS Y DE STOCKS</b>	1	2	3	4	5
15	Considera que existe buen control del stock cero.	--	--	10	30	--
16	El tiempo en colocarse una orden de compra de importación por parte del departamento de adquisiciones es el adecuado.	--	--	10	30	--
17	El departamento de tráfico y seguimiento gestiona rápido la nacionalización de las importaciones.	--	22	18	--	--
	<b>DIMENSIÓN (4): MANIPULACIÓN DE BIENES Y/O EQUIPOS IMPORTADOS</b>	1	2	3	4	5
18	Los transportistas contratados por SHP están capacitados para el manipuleo y transporte de carga peligrosa y/o sobredimensionada.	--	--	30	10	--
19	Los almacenes de VES, Mina, San Nicolás y San Juan cuentan con los equipos y la infraestructura necesaria para la recepción, manipuleo y almacenaje de los materiales importados.	10	30	--	--	--
20	Los materiales importados están debidamente empacados y rotulados.	--	40	--	--	--
	<b>DIMENSIÓN (5): ORGANIZACIÓN DE LOS TRANSPORTES</b>	1	2	3	4	5
21	El transportista Agnav cuenta con suficientes unidades de transporte.	--	--	18	22	--
22	El agente de Aduanas cuenta con suficientes despachadores.	--	--	18	22	--
23	Las coordinaciones entre el agente de Aduanas y el transportista Agnav es la adecuada.		22	18	--	--

Con respecto a los resultados obtenidos en el presente instrumento de investigación se puede indicar que resulta necesario establecer ciertos mecanismos de mejora en algunas actividades de la cadena de suministro lo que conllevará a la optimización de los procesos que involucran la extracción y posterior transformación del hierro en concentrado de mineral a granel, significando un mejor aprovechamiento del tiempo ocioso.

## CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 5.1. Análisis de resultados

- (1) Con base a la metodología empleada para determinar la validez interna de la investigación realizada depende directamente de las estrategias metodológicas descritas. Primero, la aplicación correcta del método hipotético deductivo debido a que parte de la hipótesis general hacía las hipótesis específicas. Es de tipo descriptivo cuyo propósito es medir las variables que se proponen y verificar si están o no relacionadas de manera significativa.
- (2) Es de diseño descriptivo – correlacional porque describe las variables de estudio a fin de determinar las posibles correlaciones que existen dentro de ellas. También se puede deducir que es una investigación no experimental, porque en su realización no existe manipulación deliberada de las variables de estudio, tan sólo se observa los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para su posterior análisis e interpretación
- (3) Con respecto al objetivo general se ha podido determinar a través del análisis de datos y resultados obtenidos mediante los instrumentos de investigación de la existencia de procesos críticos en la operación de bienes y/o equipos importados por Shougang Hierro Perú S.A.A. ha afectado la importación de bienes y/o equipos en el año 2017, lo que significa que el objetivo general guarda relación con la Hipótesis General, tal y cómo se puede corroborar por las respuestas obtenidas de las dos variables de estudios y las dimensiones estimadas.
- (4) Se ha podido determinar que el primer objetivo estratégico relacionado con el aprovisionamiento de bienes y/o equipos importados por la empresa Shougang Hierro Perú requieren de ciertas mejoras. Por consiguiente, no se puede descartar la primera hipótesis específica y ello se deduce de la interpretación de

resultados obtenidos de los ítems 1, 2 y 3 de la variable independiente operación logística internacional, dimensión 1: aprovisionamiento de bienes y equipos, debido a que el 45% de los encuestados no están de acuerdo, ni en desacuerdo sobre las actividades logísticas de importación.

- (5) Con respecto al segundo objetivo estratégico orientado a determinar si el almacenaje y manipulación de bienes y/o equipos importados depende de las actividades de planificación estratégica, se puede deducir por los resultados obtenidos que esta se encuentra relacionada con la variable dependiente importación de bienes y equipos y las dimensiones siguientes: previsión de la demanda, sistemas de producción, manipulación de bienes y/o equipos importados, organización del transporte. Por ello, no se puede descartar la segunda hipótesis específica por el nivel de influencia que el plan logístico ejerce.
- (6) También se ha podido determinar que el tercer objetivo específico sobre la oportuna distribución de bienes y/o equipos importados influyen en los procesos productivos de hierro a granel en Shougang Hierro Perú S.A.A., en concordancia a los resultados obtenidos en los ítems 7, 8 y 9 de la variable independiente denominada operación logística internacional y del aspecto teórico citado sobre las 13 actividades inmersas en el proceso productivo de la empresa, las mismas que requieren de la oportunidad de entrega de materiales y equipos. Por tal razón, se puede indicar que la tercera hipótesis específica está relacionada con el presente objetivo.
- (7) Por la naturaleza del estudio realizado para conocer los procesos críticos de la operación logística internacional en las operaciones de importación de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. realizadas entre mayo y octubre de 2017 y por los resultados obtenidos se ha tenido a bien estimar la contrastación de manera directa y simple basada en la prueba de hipótesis de Friedman (Fr) debido a que su

regla de decisión determina que si el estadístico obtenido es mayor al punto crítico, se rechaza la hipótesis que pudiera resultar nula debido al nivel de significación obtenido.

## CONCLUSIONES

(1) Se ha podido determinar a través del análisis de datos y resultados obtenidos mediante los instrumentos de investigación de la existencia de procesos críticos en la operación logística internacional que afectaron la importación de bienes y/o equipos de la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. en el año 2017, lo que significa que el objetivo general guarda relación con la Hipótesis General, tal y cómo se puede corroborar por las respuestas obtenidas de las dos variables de estudios y las dimensiones estimadas.

(2) En relación con el primer objetivo específico relacionado con el aprovisionamiento de bienes y/o equipos importados por la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. se ha podido determinar que sí se requieren propuestas logísticas de mejora. Por consiguiente, no se puede descartar la primera hipótesis específica y ello se deduce de la interpretación de resultados obtenidos de los ítems 1, 2 y 3 de la variable independiente operación logística internacional, dimensión 1: aprovisionamiento de bienes y equipos, debido a que el 45% de los encuestados no están de acuerdo, ni en desacuerdo sobre las actividades logísticas de importación.

(3) Con relación al segundo objetivo específico, se concluye que el almacenaje y la manipulación de bienes y/o equipos importados por Shougang Hierro Perú S.A.A. sí dependen de actividades de planificación logística, y esto se puede deducir por los resultados obtenidos en la encuesta, ítems 4,5 y 6. Asimismo esta se encuentra relacionada con la variable dependiente importación de bienes y equipos y las dimensiones siguientes: previsión de la demanda, sistemas de producción, manipulación de bienes y/o equipos importados, organización del transporte. Por ello, no se puede descartar la segunda hipótesis específica por el nivel de influencia que el plan logístico ejerce.

(4) En alusión al tercer objetivo específico, se concluye que la oportuna distribución de bienes y/o equipos importados sí influyen en los procesos productivos de hierro a granel en Shougang Hierro Perú S.A.A. en concordancia a los resultados obtenidos en los ítems 7, 8 y 9 de la variable independiente

denominada operación logística internacional y del aspecto teórico citado sobre las 13 actividades inmersas en el proceso productivo de la empresa, las mismas que requieren de la oportunidad de entrega de materiales y equipos. Por tal razón, se puede indicar que la tercera hipótesis específica está relacionada con el presente objetivo.

## RECOMENDACIONES

(1) Mejorar los niveles de coordinaciones entre las áreas administrativas, operativas y funcionales de Shougang Hierro Perú S.A.A. a fin de contrarrestar los procesos críticos que afectan la importación de bienes y/o equipos. Asimismo, calendarizar de manera oportuna la Distribución Física Internacional y/o Nacional de los repuestos, maquinarias u otros que permitan la optimización de la cadena logística en Shougang Hierro Perú.

(2) Aplicar un plan de mejora continua con el que se logre la optimización de las actividades que forman parte de la logística de importaciones. Este plan de mejora debe tener como objetivo mejorar el aprovisionamiento de los bienes y/o equipos a importar. Asimismo, para el caso de las mercancías restringidas, peligrosas, fiscalizadas y/o cargas especiales, tramitar los respectivos permisos ante las entidades correspondientes a fin de contar con la documentación en regla antes que se embarque la carga en el país de origen.

(3) Mejorar la infraestructura y gestión administrativa del almacén de tránsito ubicado en Villa El Salvador, a fin que todos los materiales importados se puedan descargar, manipular y almacenar eficientemente.

(4) Se recomienda que la empresa de transporte Consorcio Empresaria Agnav y el Agente de Aduanas San Nicolás (Ambas empresas integrantes de la Corporación Shougang), asignen al menos una unidad y un despachador para trabajar exclusivamente con los bienes y/o equipos importados por Shougang Hierro Perú S.A.A. y de esta manera el retiro de las cargas de los almacenes aduaneros y su transporte hacia la ciudad de Marcona sea el más rápido posible y de esta manera cumplir con los requerimientos y plazos estipulados por los usuarios en Mina a fin de evitar que se vea afectado el proceso productivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrade Mimbela, Carlos Alberto. "Gestión logística en las operaciones del transporte internacional para el desarrollo del comercio en el puerto del Callao". Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ingeniería Industrial. Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial. Lima-Perú. 2015.

Baquero Balaguera, Juan Manuel. "Propuesta de ajuste e implementación del proceso logístico en Flint Ink de Colombia, como respuesta a los cambios en las políticas de inventario en la casa matriz de la compañía". Tesis para optar al título de Ingeniero Industrial. Universidad Javeriana. Venezuela. 2015.

Bitar, S. (2014). Las tendencias mundiales y el futuro de América Latina. Chile: CEPAL. Naciones Unidas.

Castro Macedo, Renato Anggelo. "Logística y transporte internacional para carga especial". Trabajo de Investigación presentado para optar al Grado Académico de Magíster en Administración. Universidad del Pacífico. Lima – Perú. 2015.

Chiavenatto, I. (2007) Administración de recursos humanos. (8va ed.). México: McGraw-Hill.

Daniels, J. D., Radebaugh, L. H. y Sullivan, D. P. (2013). Negocios Internacionales: ambientes y operaciones. (14<sup>a</sup> ed.). México: Pearson Educación.

D Alessio Ipinza, F. (2008). El proceso estratégico un enfoque de gerencia. México: Pearson Educación.

Francés, A. (2006). Estrategia y planes para la empresa: con el cuadro de *mando integral*. México: Pearson Educación.



Grant, R. M. (2006). Dirección estratégica: conceptos técnicas y aplicaciones. Madrid: Thomson Civitas.

Handabaka, A. (1994). Gestión de la distribución logística internacional. Colombia: Grupo Editorial Norma S.A.

Ivancevich, J., Konopaske, R. y Matteson M. T. (2006) Comportamiento Organizacional. (7ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.

International Chamber of Commerce (ICC). [Cámara de Comercio Internacional (CCI)]. Incoterms ® 2010. Introduction, taken from Incoterms ® 2010. [Introducción tomada de los Incoterms ®2010]. Ginebra: Documento en línea.

Kotler P. y Keller K. L. (2006). Dirección de Marketing. México: Pearson Educación.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2009). Guía de orientación al usuario de transporte acuático y terrestre. Lima.

Pino, R. (2007). *Metodología de la investigación*. Editorial San Marcos E.I.R.L.: Lima.

Reale Monsalve, Vittoria. Logística de importaciones de la empresa de Transporte Internacional S.D.B. Venezuela, C.A. Universidad Simón Bolívar. Vicerrectorado académico. Decanato de estudios tecnológicos. Coordinación de comercio exterior. Informe de Pasantía presentado ante la Ilustre Universidad Simón Bolívar, como requisito para optar al Título de Técnico Superior Universitario en Comercio Exterior. Sartenejas, Abril 2013.

Regal Rios, Carmen, Propuesta de finalización de un procedimiento de importación para la optimización de los tiempos de nacionalización Caso Empresa IQ CORPORATION SAC, U. Ricardo Palma, Lima – Perú, 2016

## Revistas

Revista de Logística y Transporte  
<http://revistalogisticaytransporte.blogspot.pe/>

Revista de Logística  
<https://revistadelogistica.com/>

Revista Logistec  
<http://www.revistalogistec.com/>

## Páginas web

<http://www.logisticaytransporte.es/>

<https://mundologistico.net/>

# **ANEXOS**

## **ANEXO 1: Información de la empresa**

A continuación se presenta información de la empresa, tomada de su página web<sup>1</sup>.

### **Nuestra Empresa**

Somos una empresa minera que explota, procesa y comercializa el mineral del hierro, desde sus yacimientos ubicados en la costa sur del Perú a aproximadamente 530 kilómetros de la ciudad de Lima, en el distrito de Marcona, provincia de Nasca en la Región Ica, de donde se obtienen concentrados de alta ley para la elaboración de productos como los mencionados en la formulación del problema de la presente investigación.

El complejo minero metalúrgico de Shougang Hierro Perú S.A.A. comprende 3 áreas:

### **Mina**

Con aproximadamente 150 km<sup>2</sup> de extensión, es el lugar donde se realizan permanentemente trabajos de exploración y de explotación de minerales bajo el sistema de tajo abierto; realizando perforaciones y disparos, para que luego las rocas mineralizadas sean transportadas por palas y camiones volquetes con capacidad de hasta 150 toneladas hasta las chancadoras, de donde luego del proceso de chancado, el mineral es apilado y posteriormente transportado a San Nicolás, mediante una faja de aproximadamente 15,3 kilómetros de largo y con una capacidad de 2000 toneladas por hora.

### **San Nicolás**

Es el área de beneficio, donde los minerales pasan por una serie de etapas hasta convertirse en uno de los productos que la Empresa comercializa; por esta razón, en esta área se puede encontrar las siguientes instalaciones:

---

<sup>1</sup> <http://www.shougang.com.pe>

- Planta Chancadora: Donde el mineral es reducido en aproximadamente un 95%.
- Planta de Separación Magnética: Aquí el mineral continúa con su proceso de molienda y concentración a través de ciclones, separación magnética y flotación, separando el mineral estéril (no utilizado en el proceso productivo) del mineral del hierro, el cual luego es dividido en dos tipos de productos, uno denominado concentrado de Hierro de Alta Ley para la sinterización y el otro que sirve para alimentar la Planta de Peletización, luego de pasar por un proceso de filtración.
- Planta de Filtros: En esta etapa se realizan las operaciones de espesamiento, homogenización y filtrado de la pulpa recibida de Magnética, dejando el mineral en condiciones adecuadas para ser transformado en pélets.
- Planta de Pélets: Donde el mineral es sometido a altas temperaturas para su transformación y luego ser almacenados y transferidos al Muelle de San Nicolás, desde donde es transportado a todo el mundo.
- Muelle de San Nicolás: Con una extensión de aproximadamente 330 mt, con la capacidad de recibir barcos de gran tonelaje, debido a la profundidad de sus aguas, además de ser un puerto con más de 8 certificaciones internacionales, que le brindan el respaldo y seguridad a todos nuestros clientes.

### **San Juan**

Con una población de más de 16 mil habitantes, es donde se ubica nuestro campamento minero y oficinas administrativas, que se encargan de controlar y velar por el correcto progreso de las operaciones e interrelaciones con los trabajadores, la comunidad en general y sus zonas de influencia, haciendo que la presencia de Shougang Hierro Perú S.A.A. en la Región Ica sea cada vez más beneficiosa para todos.

Por otro lado, la Empresa cuenta con una sede descentralizada en la ciudad de Lima, donde se realizan los trámites administrativos con las entidades

gubernamentales correspondientes, además de tener contacto con clientes y proveedores.

## **VISIÓN Y MISIÓN**

**VISIÓN.-** La visión de nuestra Empresa es: “Lograr niveles óptimos de calidad en todos nuestros sistemas, procesos y productos, además de ser reconocidos como una empresa altamente competitiva, que crezca en paralelo con el factor humano, cumpliendo con los dispositivos legales del país y estándares internacionales de calidad .

**MISIÓN.-** Shougang Hierro Perú S.A.A. tiene la siguiente misión: “Fomentar las prácticas de mejora continua en los sistemas y procesos de la Empresa, logrando elevar el nivel de competitividad del personal en su conjunto y de toda la organización, asegurando de esta manera la obtención de los objetivos.

## ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### “Procesos críticos de la operación logística internacional que afectaron la importación de bienes y equipos de la empresa Shougang S.A.A.- año 2017”.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	DIMENSIONES	ÍTEMS.	TÉCNICAS E INSTRUM
<p><b>Problema Principal:</b></p> <p>¿En qué medida los procesos críticos de la operación logística internacional afectaron la importación de bienes y equipos de la empresa Shougang Hierro Perú SAA- año 2017?</p> <p><b>Problemas secundarios:</b></p> <p>1. ¿En qué medida el aprovisionamiento de bienes y/o equipos importados por Shougang hierro Perú S.A.A. requieren de propuestas de mejora?</p> <p>2. ¿En qué medida el almacenaje y manipulación de bienes y/o equipos importados por Shougang Hierro Perú S.A.A. depende de las actividades de planificación logística?</p> <p>3. ¿En qué medida la oportuna distribución de bienes y/o equipos importados influyen en los procesos productivos de hierro a granel en Shougang Hierro Perú S.A.A.?</p>	<p><b>(1) Objetivo General:</b></p> <p>Determinar en qué medida los procesos críticos de la operación logística internacional afectaron la importación de bienes y equipos de la empresa Shougang Hierro Perú SAA. Año 2017.</p> <p><b>(2) Objetivos Específicos:</b></p> <p>1. Determinar en qué medida el aprovisionamiento de bienes y/o equipos importados por Shougang hierro Perú S.A.A. requieren de propuestas de mejora.</p> <p>2. Determinar en qué medida el almacenaje y manipulación de bienes y/o equipos importados por Shougang Hierro Perú S.A.A. depende de las actividades de la planificación logística.</p> <p>3. Determinar en qué medida la oportuna distribución de bienes y/o equipos importados influyen en los procesos productivos de hierro a granel en Shougang Hierro Perú S.A.A.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b></p> <p>“H<sub>i</sub>: “Los procesos críticos de la operación logística internacional afectaron la importación de bienes y equipos de la empresa Shougang Hierro Perú SAA – año 2017”</p> <p><b>Hipótesis específica:</b></p> <p>H<sub>e</sub>: “El aprovisionamiento de bienes y/o equipos importados por la empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. requieren de propuestas de mejora”</p> <p>H<sub>e</sub>: “El almacenaje y manipulación de bienes y/o equipos importados por Shougang Hierro Perú S.A.A depende de la planificación logística”.</p> <p>H<sub>e</sub>: “La oportuna distribución de bienes y/o equipos influyen en los procesos productivos de hierro a granel en Shougang Hierro Perú S.A.A.</p>	<p><b>(1) V. Independiente:</b></p> <p><b>Operación logística internacional</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación y coordinación de aprovisionamiento.</li> <li>• Planificación y coordinación de almacenaje y manipulación.</li> <li>• Cumplimiento de plazos estipulados.</li> </ul> <p><b>(2) V. Dependiente:</b></p> <p><b>Importación de bienes y equipos</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de tendencia del mercado.</li> <li>• Planificación adecuada de bienes y/o equipos.</li> <li>• Optimización de trámites sobre órdenes de compras del exterior.</li> <li>• Aseguramiento e inmovilización de la carga.</li> <li>• Coordinación óptima para el traslado de los bienes y/o equipos importados.</li> </ul>	<p><b>V. operación logística internacional:</b></p> <p>Aprovisionamiento de bienes y/o equipos.</p> <p>Almacenaje y manipulación.</p> <p>Distribución.</p> <p><b>V. importación de bienes y equipos:</b></p> <p>Previsión de la demanda.</p> <p>Sistema de producción.</p> <p>Cantidad de pedidos y de stocks.</p> <p>Manipulación de bienes y equipos importados.</p> <p>Organización de los transportes.</p>	<p>1,2,3</p> <p>4,5,6</p> <p>7,8,9</p> <p>10,11</p> <p>12,13,14</p> <p>15,16,17</p> <p>18,19,20</p> <p>21,22,23</p>	<p><b>Questionario:</b></p> <p>1. Totalmente de acuerdo.</p> <p>2. De acuerdo</p> <p>3. Ni de acuerdo ni desacuerdo</p> <p>4. En desacuerdo.</p> <p>5. Totalmente en desacuerdo</p>

## ANEXO 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### Título de la investigación:

“Procesos críticos de la operación logística internacional que afectaron la importación de bienes y equipos en la empresa Shougang Hierro Perú SAA.- año 2017”.

#### I. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres: \_\_\_\_\_

Cargo e institución donde labora: \_\_\_\_\_

Investigador: LEONARDO PATRICIO AGUILAR VALLES

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 41 – 60%	Regular 41 – 60%	Bueno 41 – 60%	Muy Bueno 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					
2.OBJETIVIDAD	Está expresada en conducta observada.					
3.ACTUALIDAD	Adecuada a la gestión de las actividades de servicios.					
4.ORGANIZACIÓN	Estructurada con dimensiones lógicas de las variables.					
5.SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad de servicio.					
6.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos de administración.					
7.COHERENCIA	Relación entre indicadores y las dimensiones de estudio.					
8.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					

#### II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lima, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2017

-----  
Firma del experto



## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### Título de la investigación:

“Procesos críticos de la operación logística internacional que afectaron la importación de bienes y equipos en la empresa Shougang Hierro Perú SAA.- año 2017”.

### I. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres: \_\_\_\_\_

Cargo e institución donde labora: \_\_\_\_\_

Investigador: LEONARDO PATRICIO AGUILAR VALLES

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 41 – 60%	Regular 41 – 60%	Bueno 41 – 60%	Muy Bueno 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					
2.OBJETIVIDAD	Está expresada en conducta observada.					
3.ACTUALIDAD	Adecuada a la gestión de las actividades de servicios.					
4.ORGANIZACIÓN	Estructurada con dimensiones lógicas de las variables.					
5.SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad de servicio.					
6.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos de administración.					
7.COHERENCIA	Relación entre indicadores y las dimensiones de estudio.					
8.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					

### II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lima, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2017

-----  
Firma del experto

## ANEXO 4: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### EMPRESA SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A.A

#### ENCUESTA A USUARIOS

Estimado usuario (a):

Se agradece por anticipado su colaboración al dar opinión sobre las actividades del área Logística de la Empresa Shougang Hierro Perú S.A.A. sobre los procesos de importación de bienes y equipos para las actividades extractivas y posterior transformación de hierro cuya información será utilizada en el trabajo de investigación de la UAP titulado: "Procesos críticos de la operación logística internacional que afectaron la importación de bienes y equipos de la empresa Shougan Hierro Perú S.A.A- año 2017". Se recomienda no escribir dato personal alguno, por cuanto la respuesta será considerada anónima y confidencial.

Marque con una "X" la alternativa de respuesta que, según su criterio considere correcta.

SEXO: M  F

VALORACIÓN:

1. Totalmente en desacuerdo	2. En desacuerdo	3. Ni de acuerdo, ni desacuerdo	4. De acuerdo	5. Totalmente de acuerdo
-----------------------------	------------------	---------------------------------	---------------	--------------------------

N°	VARIABLE INDEPENDIENTE: OPERACIÓN LOGÍSTICA <b>DIMENSIÓN 1: APROVISIONAMIENTO DE BIENES Y EQUIPOS</b>	Valoración				
		1	2	3	4	5
1	Considera que la cadena logística en la importación de bienes y/o equipos posibilita el adecuado aprovisionamiento en SHP S.A.A.					
2	Los requerimientos de bienes y equipos que deben ser importados son calendarizados dentro de una programación anual y/o semestral.					
3	El tiempo en colocar una orden de compra de importación es el adecuado.					
	<b>DIMENSIÓN 2: ALMACENAJE Y MANIPULACIÓN</b>	1	2	3	4	5
4	Considera correcto que el almacén de tránsito de SHP este ubicado en Villa El Salvador.					
5	El almacén de Villa el Salvador cuenta con la infraestructura necesaria para la recepción, manipuleo y distribución de la mercancía importada.					
6	El despacho de los materiales importados desde el almacén de VES hasta Marcona es rápido.					
	<b>DIMENSIÓN 3: DISTRIBUCIÓN</b>	1	2	3	4	5
7	El manipuleo y distribución de los materiales de importación hacia Marcona es la correcta.					
8	Considera que las unidades de transporte utilizadas para distribución de los materiales desde el almacén de VES hacia los almacenes en Marcona son los correctos.					
9.	Las empresas que brindan el servicio de transporte cumplen con los tiempos establecidos.					
N°	VARIABLE DEPENDIENTE: IMPORT. DE BIENES Y EQUIPOS <b>DIMENSIÓN (1): PREVISIÓN DE LA DEMANDA</b>	Valoración				
		1	2	3	4	5
10	Los usuarios de los materiales reportan a tiempo la necesidad y/o requerimiento del material a importar.					
11	El área de tráfico y seguimiento hace cumplir lo estipulado en la					

	<i>orden de compra en función al tiempo de entrega de lo requerido.</i>					
	<b><i>DIMENSIÓN (2): SISTEMA DE PRODUCCIÓN</i></b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
12	<i>Considera que los materiales importados afectan la producción del mineral.</i>					
13	<i>Los proveedores del exterior cumplen con los plazos de entrega.</i>					
14	<i>Los materiales importados cumple la exigencia de lo requerido por el usuario.</i>					
	<b><i>DIMENSIÓN (3): CONTROL DE PEDIDOS Y DE STOCKS</i></b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
15	<i>Considera que existe buen control del stock cero.</i>					
16	<i>El tiempo en colocarse una orden de compra de importación por parte del departamento de adquisiciones es el adecuado.</i>					
17	<i>El departamento de tráfico y seguimiento gestiona rápido la nacionalización de las importaciones.</i>					
	<b><i>DIMENSIÓN (4): MANIPULACIÓN DE BIENES Y/O EQUIPOS IMPORTADOS</i></b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
18	<i>Los transportistas contratados por SHP están capacitados para el manipuleo y transporte de carga peligrosa y/o sobredimensionada.</i>					
19	<i>Los almacenes de VES, Mina, San Nicolás y San Juan cuentan con los equipos y la infraestructura necesaria para la recepción, manipuleo y almacenaje de los materiales importados.</i>					
20	<i>Los materiales importados están debidamente empacados y rotulados.</i>					
	<b><i>DIMENSIÓN (5): ORGANIZACIÓN DE LOS TRANSPORTES</i></b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
21	<i>El transportista Agnav cuenta con suficientes unidades de transporte.</i>					
22	<i>El agente de Aduanas cuenta con suficientes despachadores.</i>					
23	<i>Las coordinaciones entre el agente de Aduanas y el transportista Agnav es la adecuada.</i>					

***Muchas gracias por su colaboración***