

ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE
PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA Y
PORTUARIA
ESPECIALIDAD DE ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA Y PORTUARIA



“LA GESTIÓN LOGÍSTICA Y SU RELACIÓN CON LA IMPORTACIÓN DE
PRODUCTOS FARMACEUTICOS REFRIGERADOS PERIODO 2015 - 2019”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL EN ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA Y
PORTUARIA

PRESENTADA POR:

SULLON HUAMANI, VANESSA DEL ROSARIO

CALLAO, PERÚ

2021

**"LA GESTIÓN LOGÍSTICA Y SU RELACIÓN CON LA IMPORTACIÓN DE
PRODUCTOS FARMACEUTICOS REFRIGERADOS PERIODO 2015 - 2019 "**

DEDICATORIA

Con todo mi cariño y mi amor para las personas que hicieron todo en la vida para que pudiera lograr mis metas, por motivarme y darme la mano cuando sentía que era imposible cumplir mi objetivo, a mi Madre, por su gran esfuerzo desde que estuve en su vientre y a mi Padre en el cielo, mil perdones por no regalarle en vida este gran momento tan importante para mi crecimiento profesional

AGRADECIMIENTO

Gracias a la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau” por haberme permitido formarme académicamente y conocer maestros del cual rescato las buenas enseñanzas que duran para toda vida.

A mis padres, por todo el esfuerzo puesto en mi persona para ser un agente de bien.

A todas las personas que se cruzaron en mi camino y que aportaron en mí, actitudes positivas que me sirvieron para formarme tanto en lo personal y profesional.

Índice

RESUMEN	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	5
1.2. Formulación del problema	8
1.2.1. Problema general	8
1.2.2. Problemas específicos	8
1.3. Objetivos de la investigación	8
1.3.1. Objetivo general.....	8
1.3.2. Objetivo específico	9
1.4. Justificación de la investigación	9
1.4.1. Justificación Teórica	9
1.4.2. Justificación Social	9
1.4.3 Justificación Práctica	10
1.4.4 Justificación Metodológica	10
1.5. Limitaciones de la investigación.....	10
1.6. Viabilidad de la investigación.....	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	12
2.1. Antecedentes de la investigación	12
2.1.1. Nacionales.....	12
2.1.2. Internacionales	16
2.2. Bases teóricas.....	21
2.2.1. Variable gestión logística.....	21
2.2.2. Variable importación de productos farmacéuticos refrigerados	38
2.3 Definiciones conceptuales	47
CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES	49
3.1. Formulación de la hipótesis	49
3.1.1. Hipótesis general.....	49
3.1.2. Hipótesis específicas	49
3.1.3. Variables y dimensiones	49

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO.....	52
4.1. Diseño de la investigación	52
4.2. Población y muestra	55
4.3. Operacionalización de variables	59
4.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	59
4.4.1. Técnicas	59
4.4.2. Instrumentos.....	60
4.4.3. Validez	61
4.4.4. Confiabilidad.....	62
4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos	64
4.6. Aspectos éticos.....	65
CAPÍTULO V: RESULTADOS	66
5.1. Análisis estadístico descriptivo.....	66
5.1.1. Variable I: Gestión logística	66
5.1.2. Variable II: Importación de productos farmacéuticos refrigerados	70
5.2. Análisis estadístico inferencial	74
5.2.1. Prueba estadística para la determinación de la normalidad	74
5.2.2. Prueba de hipótesis	76
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
6.1. Discusión.....	82
6.2. Conclusiones	85
6.3. Recomendaciones	88
REFERENCIAS.....	91
Anexo 1. Matriz de consistencia	106
Anexo 2. Instrumentos para la recolección de datos.....	107
Anexo 3. Base de datos para análisis de confiabilidad	10811
Anexo 4. Base de datos para la prueba de hipótesis	117
Anexo 5. Ficha de dato de expertos	1198

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1_Comparativo entre situación actual vs situación esperada.....	43
Tabla 2_Operacionalización de las variables.....	59
Tabla 3_Validez según juicio de expertos	62
Tabla 4_Criterios para evaluar los niveles de confiabilidad.	63
Tabla 5_Estadística de fiabilidad variable Gestión Logística	64
Tabla 6_Estadística de fiabilidad variable Importación de Productos Farmacéuticos Refrigerados	64
Tabla 7_Resultados de la variable1: Gestión logística	66
Tabla 8_Resultados de la dimensión 1: Almacenaje.....	67
Tabla 9_Resultados de la dimensión 2: Transporte	68
Tabla 10_Resultados de la dimensión 3: Embalaje	69
Tabla 11_Resultados de la variable2: Importación de productos farmacéuticos refrigerados	70
Tabla 12_Resultados de la dimensión 1: Numeración de la declaración aduanera de mercancías.....	71
Tabla 13_Resultados de la dimensión 2: Nacionalización del producto	72
Tabla 14_Resultados de la dimensión 3: Retiro del producto del recinto aduanero.....	73
Tabla 15_Reporte de la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Wilk	75
Tabla 16_Prueba de Rho de Spearman relación entre la gestión logística y la importación de productos farmacéuticos refrigerados.	78
Tabla 17_Resultados de correlación entre la dimensión 1: Almacenaje y la importación productos farmacéuticos refrigerados	79

Tabla 18_ Resultados de correlación entre la dimensión 2: Transporte y la importación productos farmacéuticos refrigerados	80
Tabla 19_ Resultados de correlación entre la dimensión 3: Embalaje y la importación productos farmacéuticos refrigerados	81

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Esquema de los elementos que componen el concepto de logística	22
Figura 2 La cadena de suministro de industria farmacéutica	25
Figura 3 Logística de la cadena de frío	26
Figura 4 Proceso de cadena de frío	27
Figura 5 Proceso de cadena de frío	34
Figura 6 Configuración de embalaje	35
Figura 7-Procedimiento del embalaje para el transporte	36
Figura 8 Envirotainer	37
Figura 9 Envirotainer	38
Figura 10 Procesos optimizados en la importación de las vacunas en el Perú	44
Figura 11 Resultados porcentuales de la variable 1: Gestión logística	663
Figura 12 Resultados porcentuales de la dimensión 1: Almacenaje	674
Figura 13 Resultados porcentuales de la dimensión 2: Transporte	685
Figura 14 Resultados porcentuales de la dimensión 3: Embalaje	696
Figura 15 Porcentaje de la variable 2: Importación de productos farmacéuticos refrigerados	707
Figura 16 Porcentaje de la dimensión 1: Numeración de la declaración aduanera de mercancías	79
Figura 17 Porcentaje de la dimensión 2: Nacionalización del producto	720
Figura 18 Resultados porcentuales de la dimensión 3: retiro del producto del recinto aduanero	732

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar el grado de relación entre la gestión logística y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019. En base a los antecedentes y bases teóricas se ejecutó la descripción de las variables de estudio. El enfoque planteado fue cuantitativo, con un diseño no experimental, transversal y correlacional. La población la constituyen las empresas importadoras de productos farmacéuticos refrigerados en el periodo 2015-2019 y la muestra conformada por 35 colaboradores que trabajan en el departamento de importaciones y logística. para el acopio de los datos se confecciono una encuesta aplicada a los importadores de productos farmacéuticos refrigerados. Los resultados de la estadística descriptiva para la variable gestión logística, indicaron que 71,4% considera como bueno la gestión que realizan, 20% regular y 8,6% malo. Se concluye que aproximadamente un 28% de las empresas tiene que mejorar su gestión logística. Para la variable importación de productos farmacéuticos refrigerados el 80,0% considera como eficiente el proceso que realizan, 11,4% regular y 8,6% deficiente. Se concluye que un 20% de las empresas tiene que mejorar su proceso de importación. La estadística inferencial reporto que la gestión logística y la importación de productos farmacéuticos refrigerados, se relacionan en forma moderada fuerte y positiva, dado un coeficiente de correlación de 0.516 y un p valor=0.013 menor que el nivel de significancia establecido ($p < 0.05$); igualmente, para las hipótesis específicas (transporte, almacenaje y embalaje con la variable importación), reportaron que tienen relación moderada fuerte (0.529), baja (0.491) y moderada fuerte (0.507), respectivamente.

Palabras Claves: Importación; farmacéutica; gestión logística; transporte; almacenaje, embalaje.

ABSTRACT

The objective of this research work was to determine the degree of relationship between logistics management and the importation of refrigerated pharmaceutical products during the 2015 - 2019 period. Based on the background and theoretical bases, the description of the study variables was executed. The proposed approach was quantitative, with a non-experimental, cross-sectional and correlational design. The population is made up of the importing companies of refrigerated pharmaceutical products in the period 2015-2019 and the sample made up of 35 collaborators who work in the import and logistics department. To collect the data, a survey applied to the importers of products was made. refrigerated pharmaceuticals. The results of the descriptive statistics for the logistics management variable indicated that 71.4% consider their management to be good, 20% regular and 8.6% bad. It is concluded that approximately 28% of companies have to improve their logistics management. For the variable import of refrigerated pharmaceutical products, 80.0% consider the process they carry out as efficient, 11.4% regular and 8.6% deficient. It is concluded that 20% of the companies have to improve their import process. The inferential statistics reported that logistics management and the importation of refrigerated pharmaceutical products are related in a moderately strong and positive way, given a correlation coefficient of 0.516 and a p value = 0.013 less than the established level of significance ($p < 0.05$) ; Likewise, for the specific hypotheses (transport, storage and packaging with the import variable), they reported that they have a strong moderate relationship (0.529), low (0.491) and strong moderate (0.507), respectively.

Keywords: Import; pharmaceutical; Logistics Management; transport; storage, packaging.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la producción y comercialización de medicamentos con el objetivo de prevenir y salvar vidas, ha colocado a la industria farmacéutica a nivel mundial, como un sector económico de vital importancia, debido a los ingresos que genera y relacionado íntimamente con el bienestar de la humanidad. Lamentablemente esta actividad económica se desarrolla mayormente en los países desarrollados, con economías desarrolladas, las cuales proporcionan las mercancías necesarias y diversas e innovadoras para la población. Así mismo, según Chang y Montalvo (2020), “los países menos desarrollados serán por lo general los que asuman altos costos de distribución, aranceles de importación, cargos portuarios, etc.” (p. 1).

Por su parte Chávez (2019) manifiesta que el Centro de Comercio Exterior de la Cámara de Lima - CCEX, indica que la industria farmacéutica genera un PBI de más de S/918 millones. Esto se sostiene por las importaciones de productos farmacéuticos y de tocador, que tiene un crecimiento del 7% en los cinco años últimos. Así, en el 2018 las compras del sector fueron de US\$6.053 millones, constituyendo un incremento de 12,5% en relación al 2017. Los principales importadores del sector farmacéuticos son, Abbot Laboratorios S.A, Farminindustria S.A., Medifarma, Laboratorios AC Farma, Pfizer S.A., entre otros los que importaron valores mayores a US\$ 40 millones anuales. Los principales proveedores para el mercado peruano están constituidos por Estados Unidos con US\$1.211 millones, luego China con US\$959 millones, Colombia con US\$430 millones, Brasil con US\$364 millones y finalmente México con US\$342 millones.

El tema central es la producción e innovación de productos farmacéuticos a nivel mundial, concentrado en los países de alta vigilancia sanitaria. La necesidad de tener salud para la población,

como un derecho, nos lleva a requerir estos productos de manera inmediata a través de las importadoras y luego comercializados por consorcios farmacéuticos, con precios, en muchos casos no muy adecuados para la población, y obligan la intervención del estado para intentar de regular estos precios, por diferentes mecanismos. Tomando características propias con respecto al precio, los productos farmacéuticos refrigerados, por las características propias de su logística, en el proceso de importación y comercialización.

En este contexto el trabajo de investigación se orienta en analizar la relación entre la gestión logística y la importación de productos farmacéuticos refrigerados.

La investigación se distribuyó de la siguiente manera, el Capítulo I, trata del planteamiento de problema, la formulación del problema general y específicos, el objetivo general y específicos, justificación, limitaciones y viabilidad de la investigación. El Capítulo II, trata del marco teórico, dividido en subcapítulos relativos a los antecedentes, nacionales e internacionales, las teorías de las dos variables en estudio, y sus respectivas dimensiones y finalizando con definiciones conceptuales. El Capítulo III, trata sobre el levantamiento de hipótesis, que incluye tanto la general como las específicas, que relacionan a las variables en estudio. Adicionalmente, se presentan las variables, y sus dimensiones. El Capítulo IV, es referente al método, se considera la metodología, la población, la muestra, los instrumentos, etc. En el Capítulo V, se prestan los resultados, en el cual se analizan los datos obtenidos a través del tratamiento estadístico descriptivo, análisis inferencial, comprobación de hipótesis y las discusiones de la investigación. Por último, se refiere a la bibliografía, que son las citas utilizadas durante la investigación, los anexos y apéndices usados en el presente trabajo, tales como la matriz de consistencia, base de validez y confiabilidad de los instrumentos, registros de observación aplicadas, entre otros.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Actualmente los países desarrollados a nivel mundial dominan la industria farmacéutica, evidenciado por su hegemonía en el mercado mundial y en el dominio de la tecnología y la innovación. Con ventas millonarias a nivel mundial, la industria farmacéutica crece constantemente, utilizando una competitividad oligopólica apoyada en la dependencia de los productos; el 50 % del mercado mundial, es controlado aproximadamente por 25 empresas. Estas empresas se fortalecen con la investigación y el desarrollo (I-D), para ello invierten un buen porcentaje de sus ingresos de la industria, manejando el sistema de patentes y las cadenas de comercialización. (Correa - Industria Farmacéutica y Biotecnología, 1992; 42 (11): 1009-18).

En el caso de la industria farmacéutica peruana, según afirma bardales (2018), presenta un retraso en su desarrollo, eso se debe fundamentalmente a la ausencia de incentivos para la participación del sector privado y ausencia de políticas que busquen eliminar los problemas que enfrenta, tales como; la exoneración para productos farmacéuticos del extranjero, ausencia de control de calidad al ingreso y la informalidad. Pero el futuro se presenta con expectativa, según Rosales (2018), para los expertos del sector la tendencia para el mercado farmacéutico peruano alcance ritmos de crecimiento de 6.6% en promedio anual hasta el año 2022.

Entonces en este sentido Fiestas (2018), indica que actualmente los integrantes de ADIFAN (Asociación de Industrias Farmacéuticas Nacionales), realizan inversión en tecnología, pero esto no es suficiente, así mismo el estado peruano no promueve el desarrollo de la I+D, no permitiendo el desarrollo de la industria local; llevan a la concluir que no existe desarrollo en la industria

farmacéutica peruana. Pero los pacientes tienen la necesidad de seguir con sus tratamientos y mejorar su calidad de vida; es por ello que la industria farmacéutica peruana tiene la necesidad de importar en mayor cantidad estos medicamentos.

Es sabido que el sector farmacéutico está integrado por fabricación nacional e importaciones. Las importaciones al 2014 constituyeron US\$ 794.5 millones de dólares y está creciendo en promedio 8% anual, en los últimos años; en la industria nacional se observa un desacelerado creciendo, de 0.1% en promedio anual entre los años 2007 al 2014 (PRODUCE, 2015), (SNI, 2018).

Actualmente, se tiene acuerdos comerciales internacionales que favorecen la importación, producto de la flexibilización de las normas que reglamentan el ingreso de estos productos al país. Los acuerdos comerciales existentes a la fecha son: Acuerdo con la Comunidad Andina de Naciones, Acuerdo con el Mercado Común del Sur (Mercosur), Acuerdo con la Alianza del Pacífico, Tratados de Libre Comercio (siendo los principales, EE. UU., China y Japón), Tratado de Libre Comercio con China. (PRODUCE, 2015), (ADIFAN, 2016).

Según Domínguez et-al (s/f), en la importación de productos farmacéuticos, existe un gran número de fármacos, que necesitan un control de la temperatura, la conservación y el transporte. Todo esto de la salida de los laboratorios hasta su uso; así tenemos a la mayoría de las vacunas, preparados biológicos, productos afines a los trasplantes, de reproducción, tratamiento de cáncer y los análisis clínicos. Por ello, la logística debe de tomar en cuenta la secuencia de la cadena, el método de transporte, los indicadores, las prácticas correctas y la garantía de la calidad.

Las temperaturas más usuales de transporte y conservación de los fármacos perecederos, son: la del nitrógeno líquido, del orden de los -190°C , la de la nieve carbónica de -70°C , la de congelados -20°C , la de refrigeración, entre 2 y 8°C y algunos especiales a temperaturas próximas al ambiente de 20°C . La banda de temperatura más empleada es sin duda, la de refrigeración entre 2 a 8°C .

Las características logísticas de la cadena de frío para los productos farmacéuticos, así; no requieren un alto control de humedad, todos utilizan envases, las empresas logísticas pueden ser las mismas que para la industria alimentaria, la maquinaria de frío, los medios de transporte y los armarios frigoríficos.

Para Vértiz (2011), el desarrollo de la industria farmacéutica está orientado a la medicina preventiva, con la producción de medicamentos biotecnológicos que requieren una cadena de frío de 2°C a 8°C . Entonces es necesario el planteamiento de una adecuada gestión logística, que considere criterios metódicos de instalaciones, procesos, evaluación de riesgos y entrenamiento; que busque la garantía de productos de calidad, garantizando las mismas condiciones a lo largo de todo el proceso, desde que estos salen de la planta de manufactura hasta que llegan al paciente.

Para las medicinas oncológicas o VIH, que tiene un crecimiento aproximado del 44.91% en la importación, en los últimos 5 años, permite considerar un visión que no se centre en la investigación y el marketing, también se debe de considerar la cadena logística, soporte del proceso de importación. En este sentido Viu (2015), Señala:

Los laboratorios prestaban atención al descubrimiento de medicinas, la comercialización y el mercadeo, pero actualmente la atención de estas empresas se orienta a la optimización de la serie de suministro como elemento para forjar valor (p. 120).

Por lo tanto, en nuestro país se ve la necesidad de importar estos productos farmacéuticos refrigerados; tomando en cuenta el costo de este tipo de medicamento, altos en muchos casos. A pesar que el gobierno peruano ha realizado acciones para disminuir el precio, esto es insuficiente; entonces es importante revisar la cadena logística de frío (gestión logística) y verificar si existe relación con la importación de productos farmacéuticos refrigerados. Por lo tanto, en el estudio se pretende examinar las diligencias logísticas importantes del proceso de importación, así tenemos; el almacenaje, transporte y embalaje de la carga.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el grado de relación entre la gestión logística y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el grado de relación entre el almacenaje de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019?

¿Cuál es el grado de relación entre el transporte de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019?

¿Cuál es el grado de relación entre el embalaje de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar el grado de relación entre la gestión logística y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

1.3.2. Objetivo específico

Determinar el grado de relación entre el almacenaje de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

Determinar el grado de relación entre el transporte de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

Determinar el grado de relación entre el embalaje de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

La investigación desarrollada se orienta a la ampliación de conocimiento en relación a gestión logística y el proceso de importación, que involucra requisitos y procedimientos operativos a cumplir durante los procesos de fabricación, importación, almacenar, comercializar o distribuir productos farmacéuticos refrigerados, con el objetivo de garantizar condiciones y características óptimas del producto. Por ello, esta investigación se justifica porque nos brinda un conocimiento valioso sobre el tema, dado a que contribuye en un bienestar para la comunidad.

1.4.2. Justificación Social

En la actualidad existe una serie de enfermedades (cáncer, diabetes, glaucoma, etc.), que utilizan medicamentos refrigerados, cuya manipulación en todas las etapas deben garantizar la calidad del producto, por ello es importante el manejo de información relevante para los medicamentos refrigerados. Resaltar la importancia de los cuidados sobre estos medicamentos, ya

que su finalidad es evitar que pierdan su eficacia u otro tipo de alteración en la composición, para no entregar al paciente un producto que le genere una reacción adversa y que perjudique su salud.

1.4.3 Justificación Práctica

La investigación posee justificación practica porque los resultados del estudio permiten un entendimiento claro de la importancia de la gestión logística en el proceso de importación de productos farmacéuticos refrigerados. Darán la posibilidad de hacer mejoras para el proceso logístico y el de importación, con el objetivo de lograr productos en condiciones adecuadas, en benéfico de los pacientes. Estas mejoras se deben de traducir en el ejercicio del proceso de importación y la gestión logística, lo cual debe de ser planteadas y desarrolladas por directivos de las organizaciones. En las recomendaciones plasmamos nuestro aporte en función a nuestros hallazgos.

1.4.4 Justificación Metodológica

Desde el punto de vista metodológico la presente investigación es transversal y tiene un alcance descriptivo. Por ello, se describe las variables y desarrolla un análisis de su incidencia en un momento dado. Así mismo, el trabajo en si representa un buen aporte metodológico, en relación a una redacción apropiada, uso correcto de la metodología y diseño de investigación, confección de instrumentos de recolección de datos, el cuestionario, el cual es validado por juicio de expertos y podría ser usado como modelo para posteriores trabajos investigación. Contribuyendo a la realización de otras investigaciones de mayor nivel.

1.5. Limitaciones de la investigación

La presente investigación tiene las siguientes limitaciones, que fueron superadas con mucho esfuerzo:

- Escasa información, hay dificultad para encontrar antecedentes nacionales y extranjeros.
- Existe dificultad para aplicar el instrumento (encuesta), ya que por la modalidad de trabajo fue difícil realizar la encuesta en condiciones adecuadas.
- Poco fiables las respuestas, se tuvo que realizar en muchos casos varias veces la encuesta.

1.6. Viabilidad de la investigación

La presente investigación es viable ya que:

- Las variables de estudio son acogidas y apoyadas por la comunidad involucrada con el tema de importación de productos farmacéuticos.
- Se contó con información, recursos, ambiente de trabajo, etc. Necesarios.
- No es necesario el uso de insumos altamente costosos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Nacionales

Chang & Montalvo (2020), en su tesis “Actividades logísticas y su relación en la importación de productos farmacéuticos de la sub partida nacional 3004.90.24.00 durante el periodo 2014 - 2018 en el sector privado titulada”. El objetivo fue analizar las actividades logísticas y su relación con las importaciones de productos farmacéuticos. Se planteó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, transversal y correlacional. También se realizó una descripción de las variables de estudio, considerando sus antecedentes y fundamentos teóricos. Para el acopio de información se elaboró un cuestionario, para cada variable, aplicado a los importadores más característicos de medicamentos oncológicos y VIH. El resultado más característico concluyó que existe una relación moderada fuerte, positiva entre las actividades logísticas con las importaciones de la sub partida nacional estudiada; finalmente, se presenta como resultado para las dimensiones (sub variables), de la variable actividades logísticas (transporte, almacenaje y embalaje), que indica una relación moderada fuerte, positiva con las importaciones de productos farmacéuticos.

Torres & Ysla (2017), en su tesis, “Aplicación de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia en la botica Farma Fe de la ciudad de Trujillo en el 2017”. El método es deductivo, el diseño pre-experimental, considera dos mediciones de la variable dependiente (antes) e independiente (después). El problema de investigación es, determinar las características que debe tener un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia de la Botica Farma Fe. Actualmente se trabaja empíricamente, para alcanzar este propósito se examinaron los procesos logísticos

internos y externos que manejan hoy, se plantean soluciones para el funcionamiento adecuado, utilizando la evaluación de proveedores y el ciclo de la Gestión de compra. La hipótesis planteada considera que, el diseño de un modelo de gestión logística basado en la evaluación de proveedores, ciclo de la gestión de compra, mejorará la eficiencia de la Botica Farma Fe. La técnica de análisis de datos fue la estadística descriptiva y el análisis documental. Se concluyó que, la implementación de un modelo de gestión logística basado en la evaluación de proveedores, ciclo de la gestión de compra, basados en un tipo de medicamento, permite obtener ahorros en un 29%, siendo significativos debido al costo promedio, así mismo permite establecer metas de mejoras en la eficiencia organizacional de boticas Farma Fe.

De la Cruz (2019), en su tesis titulada, “Propuesta de cadena logística eficiente para la importación por vía aérea de productos sensibles desde Estados Unidos”. El objetivo planteado fue proponer un modelo de gestión eficiente y eficaz de la cadena logística para mejorar la importación aérea de productos sensibles como las vacunas microbiológicas desde Estados Unidos y su transporte al destino final. El enfoque es cualitativo, de carácter demostrativo en relación a eventos que ya sucedieron un ciclo de tiempo. Se utilizó información cualitativa-cuantitativa, obtenida por encuestas, siguiendo el método Delphi, con colaboración de peritos importadores farmacéuticos y agentes logísticos especialistas. Los resultados fueron, el flete aéreo (importación de productos sensibles), por ejemplo, las vacunas, el precio es 50% del precio del producto. El costo promedio de transporte local de los medicamentos sensible esta entre 1001 y 2000 soles. 72 horas es el tiempo de entrega promedio. Las pérdidas económicas por deterioro de los medicamentos, debido a desidia o mala manipulación está en el rango de 50 mil a 100 mil dólares. Los importadores se sienten en general insatisfechos con respecto a la logística de importación de vacunas. La proposición de tipo de gestión considera elementos técnicos de instalaciones presentes, procesos

internos, análisis de riesgos y capacitación constante, que permitan un desarrollo correcto de la cadena logística, garantizando que garantice la conservación de los productos, desde que salen de la planta de manufactura en USA hasta que llegan a las instalaciones del importador en Lima.

Alvarado (2017), en su tesis titulada, “Dificultades en el proceso de importación de reactivos de diagnóstico en el mercado peruano, 2016”. Tuvo como objetivo identificar los requisitos necesarios para el proceso de importación de reactivos de diagnóstico en el mercado peruano, 2016. El enfoque fue cuantitativo, con diseño no experimental, tipo Transversal y de nivel descriptivo. La muestra de estudio (censal) constituida por 20 Droguerías, que importan y comercializan reactivos de diagnóstico, en el mercado peruano. Se concluye que es de suma importancia el poseer el registro sanitario, certificado de buenas prácticas de almacenamiento y un director técnico para gestionar la correcta importación y comercialización de estos productos.

Oliva (2019), en su tesis “Factores que determinaron el incremento de las importaciones de los productos farmacéuticos chinos en el Perú, entre el 2013 al 2017”. La presente investigación tiene como objetivo determinar aquellos factores que generaron el incremento de las importaciones de los productos farmacéuticos chinos en el Perú. Se planteó luego de la revisión bibliográfica y fuentes secundarias que el capital y la mano de obra, los costos logísticos, el régimen de políticas y la capacidad industrial, son factores determinantes que contribuyen al incremento de las importaciones de los productos farmacéuticos chinos en el Perú. La metodología corresponde a un estudio de tipo cualitativo-descriptivo, con diseño no experimental y que utiliza como instrumento de investigación a la entrevista en profundidad. Los resultados se indica que la diversificación no fue considerado determinante para el presente tema de estudio, el factor que favoreció el aumento

de las importaciones de productos farmacéuticos en el mercado peruano fueron los costos logísticos.

Moriano & Salvador (2020), en su tesis titulada “Características de la importación de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios para el mercado peruano, en el periodo de 2015 a 2019”. Tuvo como objetivo evaluar en qué medida las importaciones farmacéuticas extranjeras varían de un año a otro, identificar países líderes e importadores clave de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios en la cadena de suministro del sector. El estudio es de enfoque cualitativo, su diseño es no experimental descriptivo, la muestra del estudio estuvo representada por las importaciones de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios. La técnica e instrumentos de recolección de datos fue un análisis sistemático de los datos para las importaciones de productos farmacéuticos y dispositivos médicos, registradas en La Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID). Se analizaron los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios importados en el periodo de 2015 a 2019 para el mercado peruano. Se contabilizaron las frecuencias absolutas y relativas mayores al 1% debido a la cantidad de datos y se presentaron en las tablas en orden decrecientes. Se concluye que en la investigación se logró identificar las características de la importación de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios para el mercado peruano, en el periodo de 2015 a 2019, donde se determinó que Perú importa en mayor porcentaje de países como China, Colombia y Estados Unidos, siendo la mano de obra, capital y la economía factores que han contribuido al incremento de las importaciones en el Perú.

Torres (2019), en su tesis titulada “Modelo de gestión de la cadena de suministro y la rentabilidad de los principales laboratorios farmacéuticos en el Perú”. Tuvo como objetivo determinar como un modelo de gestión de cadena de suministro puede incrementar la rentabilidad de los laboratorios farmacéuticos. El tipo de esta investigación es aplicado y de nivel descriptivo. La población para este estudio está constituida por los laboratorios que tiene planta de fabricación en el Perú y la muestra 5 laboratorios. Los laboratorios analizados trabajan en su mayoría con un presupuesto de ventas en función a la estadística de años anteriores, esto no asegura el éxito del mañana, y donde falta aplicar el criterio del juicio ejecutivo y del juicio de mercado como los laboratorios de países de primer mundo que trabajan con un pronóstico resultante de una ponderación de los juicios estadístico, ejecutivo y de mercado aplicado mes a mes con una visibilidad de 18 a 24 meses en adelante tomando en cuenta la estacionalidad de cada producto. Se concluye que se evidencia que existe oportunidad de mejora dentro de toda la cadena total de abastecimiento como se visualiza la calificación actual versus los estándares de la industria farmacéutica internacional que de seguro mejoraría la rentabilidad del negocio farmacéutico en el Perú.

2.1.2. Internacionales

Garzón (2013), es su tesis titulada, “Evaluación de la cadena de frío, en productos farmacéuticos termolábiles de una empresa logística en la ciudad de Quito”. El objetivo fue valorar en una empresa logística en la ciudad de Quito “ILS”, para productos farmacéuticos termolábiles, su cadena de frío. La investigación es de tipo experimental, de campo y cuantitativa. La población estuvo conformada por las cajas térmicas utilizadas, preparadas para tiempos diferentes de congelación en los acumuladores de frío, para los empaques de cartón corrugado y espuma flex y

trasladar medicinas termolábiles fuera de la ciudad de Quito. Los resultados más importantes fueron; el transporte es el punto más fino y aquí se establece un mayor cuidado, con el objetivo de conseguir temperatura recomendable entre 2°C a 8°C, durante todo su recorrido, para los productos farmacéuticos termolábiles. En el estudio se ha determinado la mejor forma de empaque (embalaje), entre cartón corrugado y espuma flex, manejando cajas térmicas y acumuladoras de frío (los acumuladores funcionaron 24, 48 y 72 horas de congelación), para trasladar el producto farmacéutico termolábil desde Quito a Guayaquil, Cuenca y Sto. Domingo de los Tsachilas, monitoreando la temperatura durante todo el recorrido; se concluyó que estadísticamente la mejor forma de empaque (embalaje) para las cajas térmicas es con cartón corrugado y con un tiempo de congelación de los acumuladores de frío de 48 horas, en las ciudades de Guayaquil y Cuenca, con un ahorro de 24 horas de congelación para los acumuladores de frío, y para Sto. Domingo de los Tsachilas, con un tiempo de congelación de 24 horas, con un ahorro de 48 horas. Finalmente, la conservación de la cadena de frío durante el almacenamiento y distribución se mantendrá dentro de los rangos de aceptación siempre y cuando se cumplan con las especificaciones.

Zaffrana (2013), en su artículo titulado “The imperative for stronger vaccine supply and logistics systems. Vaccine”, (El imperativo de reforzar el suministro de vacunas y los sistemas logísticos), B73– B80. Indica que, con la introducción de nuevas vacunas, los países en desarrollo se enfrentan a serios desafíos en sus sistemas de suministro y logística de vacunas. Los cuellos de botella de capacidad de almacenamiento se producen a nivel nacional, regional y distrital y las ineficiencias del sistema amenazan el acceso, la disponibilidad y la calidad de las vacunas. Con la adquisición de nuevas vacunas y costosas, los países intentan llegar a personas de diferentes edades y en nuevos entornos, entonces sus sistemas logísticos deben fortalecerse y optimizarse. En este contexto los gobiernos nacionales, los donantes y los organismos internacionales han elaborado

una visión global para los sistemas de suministro y logística de vacunas de 2020 con planes de acción detallados para alcanzar cinco objetivos prioritarios.

- Los productos y envases de vacunas están diseñados para satisfacer las necesidades de los países en desarrollo.
- Los sistemas de suministro de inmunización apoyan una administración eficiente y eficaz de la vacuna.
- Se minimiza el impacto ambiental de la energía, los materiales y los procesos utilizados en los sistemas de inmunización.
- Los sistemas de información sobre inmunización permiten una toma de decisiones mejor y más oportuna.
- El personal competente y motivado está facultado para manejar los problemas de la cadena de suministro de inmunización.

Durante la próxima década, el suministro de vacunas y los sistemas logísticos en casi todos los países en desarrollo requerirán inversiones significativas de tiempo y recursos de socios, donantes y gobiernos mundiales y nacionales. Estas inversiones son fundamentales para llegar a más personas con vacunas actuales y más nuevas.

Ocampo & Rodríguez (2016). En su artículo: Estrategias de mejoramiento de la logística de cadena de frío, para productos farmacéuticos. El objetivo fue identificar las brechas e interrupciones en los procesos de la logística, para la cadena de suministro de frío, para productos de alto costo y riesgo y cotejar con las principales prácticas logísticas, considerando niveles de desempeño de la red, utilizando embalajes apropiados para el transporte de medicamentos y el alineamiento de estrategias entre el market orientation MO y el supply chain orientation, SCO, para mejorar el desempeño organizacional (el estudio se desarrolla alrededor cadena de frío del

Laboratorio X, farmacéutica japonesa en el mercado colombiano). El tipo de investigación fue descriptiva con enfoque cualitativo. Los resultados indicaron que la cadena de frío en el contorno nacional no responde a las exigencias del cliente y existe una brecha significativa en comparación con las prácticas a nivel mundial. Concretamente, no tiene las capacidades para asegurar la integridad de los productos termolábiles transportados. Se concluyó, que es recomendable que el Laboratorio X, utilice el embalaje pasivo SkyCell 770C, por desarrollo tecnológico puede ser la alternativa de solución para evitar los lapsos en los que puede presentarse que los productos no estén bajo las condiciones de temperatura adecuada de frío durante el proceso logístico, garantizando la trazabilidad y mantenimiento de la temperatura del producto. Con ventajas adicionales, como la rebaja de costos derivadas de aspectos inherentes al mismo.

Calderón & Marín (2020), su trabajo de investigación, “Caracterización del proceso de importación de medicamentos para la ciudad de Pereira”. Tuvo como objetivo la determinación del proceso de importación de medicamentos en la localidad de Pereira. La investigación fue de tipo descriptivo-exploratorio, el método fue el deductivo y en base a un enfoque mixto. Con fuentes de información primarias y secundarias. Se identificó las empresas que realizan importación de medicamentos, la de mayor posición es Audifarma, se utilizó la entrevista, pero los resultados no fueron los esperados por la confidencial, esto represento un fuerte impacto en el desarrollo del proyecto. Luego de los estudios del proceso de importación, para nacionalizar las mercancías en el país, y se analizaron las cifras de las importaciones desde Estados Unidos, China, España y Corea a Colombia en los últimos tres años y él estudió de los aspectos relevantes que influyen en la cadena de suministro (desde la adquisición de las mercancías hasta el servicio postventa al cliente); se concluyó que los medicamentos vienen a ser los productos más importados en el país (para el año 2019 un 2,9% del total del PIB nacional), entonces considerando que Colombia es un país

emergente, las posibilidades de desarrollo para el sector farmacéutico son buenas. También dado la complejidad del proceso de importación, es necesario la participación de los operadores logísticos, como acompañantes de las empresas importadoras de estos productos. La debilidad se presenta porque existe un funcionamiento individual de las partes del proceso y no es colaborativo, lo cual impide resultados más eficientes en el desarrollo de procesos críticos como adquisición.

Kotwani (2013), en su artículo titulado “Tracking Medicine Prices in the Supply Chain: Who Benefits from the Free Market in India”. La metodología planteada en la investigación fue cuantitativa. En la India tiene una Política Nacional de Precios de Productos Farmacéuticos, por ello existe desde el 2011 un control de precios para la Lista Nacional de Medicamentos Esenciales. Para lograr que los medicamentos sean más asequibles, necesitamos conocer el precio de venta del fabricante y los costos adicionales que se genera a lo largo de la cadena de suministro hasta que llega al consumidor. Los componentes del precio de los medicamentos se formulan en función de cinco fases de la cadena de suministro que cruzan todas las medicinas, en su tránsito del fabricante al paciente: Importe de venta del fabricante, costo de desembarque (incluye los márgenes por derechos de importación, tasas portuarias, etc., especialmente para medicinas importadas), precio de mayorista, precio de minorista y precio dispensado.

Doria (2015), en su artículo titulado “Capacidades logísticas del sector farmacéutico de ciudad Victoria, Tamaulipas”. Tuvo como objetivo identificar las capacidades logísticas con las que cuentan las empresas del sector farmacéutico en Ciudad Victoria, Tamaulipas. Su enfoque fue cuantitativo, con un alcance de tipo explicativo y diseño no experimental. Con una población de 103 compañías y una muestra de 70 empresas, para un nivel de confianza de un 95%. El acopio de la información se realizó mediante la aplicación de una encuesta a los gerentes de las farmacias, la

cual estuvo conformada por tres bloques y un total de 24 ítems, con escala de Likert. Se realizó un análisis factorial exploratorio y se obtuvo como resultado que, en las farmacias de Ciudad Victoria, Tamaulipas, se ponen en práctica las capacidades logísticas de acuerdo a la revisión de la literatura, siendo estas las de entrega de pedidos, tecnología, calidad, servicio logístico y flexibilidad de procesos. Se concluye que las capacidades logísticas existentes, siendo la tecnológica la más utilizada para el procesamiento, seguimiento de pedidos y la actualización de información logística sobre los productos, esto con el objetivo de realizar los pedidos de manera rápida y confiable.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable gestión logística

2.2.1.1. Logística

La logística se ha desarrollado como definición institucional en el tiempo, pasando por ser considerada como una actividad fundamental para los ejércitos en la segunda guerra mundial, a constituirse en una ventaja competitiva y primordial para las empresas modernas. (Bureau Veritas Formación, 2013).

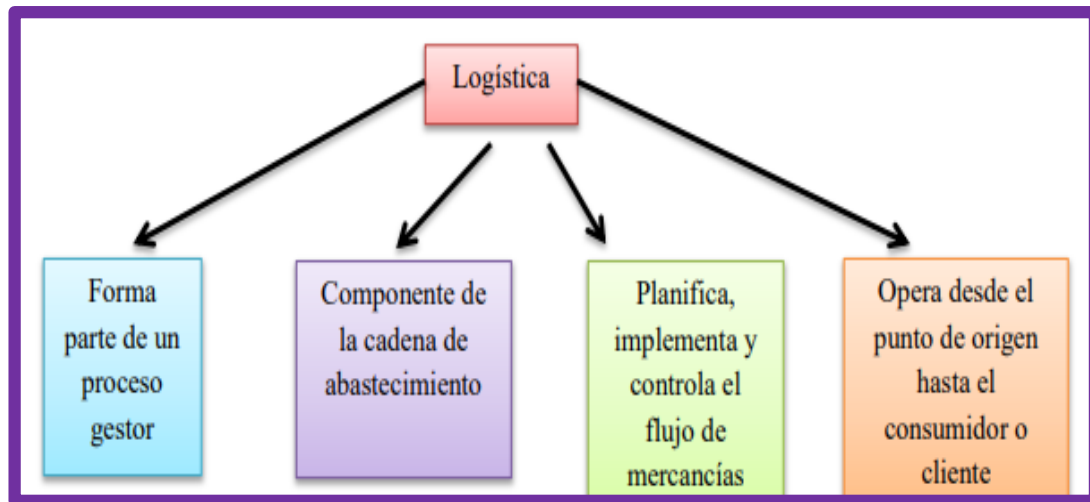
Según Alfonso (2012), la intención de la logística es garantizar el stock de los medicamentos en existencia, considerando un adecuado lugar, limpio, seco y temperatura apropiada, cuando el medicamento necesita refrigeración o temperatura ambiente, para el cliente, a un costo adecuado y en excelentes condiciones.

Entonces podemos puntualizar indicando que la logística como eslabón de la cadena de abastecimiento, tiene como función se encargada de estudiar la planificación de pedidos y vigilar los flujos eficientemente, desde el origen hasta el lugar de utilización con el fin de satisfacer al

usuario. Gil (2010), presenta un esquema donde se presentan elementos que componen el concepto de la logística:

Figura 1

Esquema de los elementos que componen el concepto de logística



Nota. Fuente: Basante, M. (2015).

Según indica Basante (2015), la cadena de suministros; “está relacionado con la cadena de transporte, frío, limpieza, purificación, entre otros. Es también una manera de organizar entes, individuos y recursos que involucran el gestionar un producto o servicio desde el proveedor hasta el consumidor final”, (p. 13).

2.2.1.2. Gestión logística

Según indica, Torres & Ysla (2017), considera a la gestión logística como el movimiento de materias primas, mercancías, servicios e información, en el desarrollo de la cadena de suministro de un producto o servicio. En la actualidad para la competitividad de una empresa, la gestión logística juega un papel determinante, sustentado en el control eficiente del flujo de bienes y servicios hacia el comprador. La eficiencia del sistema de producción de una organización se da,

cuando se genera una interacción coordinada, entre las actividades programadas. Es por ello que la gestión logística debe de considerarse como un conjunto de procesos, con el objetivo de generar valor agregado para el cliente.

Las actividades logísticas, se subdividen en: actividades clave y actividades de apoyo.

- Actividades clave: Servicio al cliente, transporte, manejo de inventarios y los flujos de información y procesamiento de pedidos.
- Actividades de apoyo: Almacenamiento, manejo de materiales, compras, embalaje y protección, cooperación con producción y operaciones, mantenimiento de la información. (Ballou 2004).

Así mismo, para Lambert (1998), indica que las principales actividades logísticas son:

Actividades logísticas internas:

- Pronósticos de la demanda; solicitud a los proveedores.
- Administración de inventarios; nivel de inventario para alcanzar altos niveles de servicio.
- Manipulación de materiales; de materias primas, productos en proceso y productos terminados.
- Procesamiento de órdenes; velocidad de reacción ante los pedidos.
- Empacado; protección durante el transporte.
- Selección de planta y bodegas; ubicación estratégica de las plantas y/o bodegas.
- Aseguramiento del abastecimiento; compra de materia prima y servicios desde fuera.
- Logística en reversa; devolución de bienes, sea como recuperar o desechar desperdicios.
- Almacenamiento y bodegajes; administración del espacio para mantener inventarios.

Actividades logísticas externas:

- Servicio al cliente; resultado final, la salida del proceso.
- Comunicación logística; eficiente funcionamiento del sistema logístico.
- Partes y servicio de soporte; responsabilidad en la llega del producto al cliente, parte de la actividad de marketing es el servicio postventa.
- Tráfico y transporte; movimiento de bienes desde punto de origen hasta punto destino y tal vez su regreso.

2.2.1.3. La logística farmacéutica

La aplicación de la logística en la industria farmacéutica se relaciona íntimamente con el manejo, transporte y gestión de la cadena de variados y múltiples productos, considerando que muchos de ellos necesitan condiciones especiales en su proceso logístico.

Según afirma la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, se pueden considerar productos farmacéuticos a los medicamentos y todas sus tipologías, así también a los productos sanitarios e instrumental médico y quirúrgico, productos de cosmética y perfumería, las materias primas y los materiales biotecnológicos o los biofármacos. Se trata pues de considerar las descripciones logísticas para un amplio abanico de productos, parte de ellos necesitan condiciones de temperatura controlada desde la fase de producción o elaboración hasta el momento de su consumo.

Así mismo, se debe de considerar que según Vértiz (2011), indica que el 20% de las mercancías farmacéuticas más comercializados son sensibles a la temperatura, más de 130 billones de dólares del negocio farmacéutico se sustentan en productos sensibles a la temperatura y que cerca del 100% de las vacunas y 68% de los bienes comercializados por compañías de biotecnología requieren ser almacenados y trasladados en un rango de temperatura de 2°C a 8°C.

La industria farmacéutica exige una forma de hacer logística muy especializada.

Figura 2

La cadena de suministro de industria farmacéutica



Nota. Fuente: Grupo JOANCA

2.2.1.4. Proceso de cadena de frío

La cadena de frío es el proceso que tiene como objetivo el manejo, la conservación, el almacenamiento y la distribución de productos (farmacéuticos), dentro de un rango de temperaturas específicas, con la finalidad de asegurar la calidad del producto desde la salida del laboratorio fabricante hasta su utilización por el paciente.

Las familias de temperatura de almacenaje más utilizadas son:

- Temperatura ambiente (zonas climáticas).
- Fresco: 8°C a 15°C.
- Refrigerado: 2°C a 8°C.
- No congelar: > 0°C.
- Congelado: < -20°C.
- Congelación criogénica: -70 o -180°C. (Vértiz, 2011)

Entonces podemos concluir que la “cadena de frío” es un proceso con temperatura vigilada en todo instante, garantizando al cliente un producto que se ha mantenido dentro de un intervalo de temperaturas normado durante la elaboración, el transporte, el almacenamiento y la comercialización.

Figura 3

Logística de la cadena de frío



Nota. Fuente: Quora

La cadena de frío se divide en:

- Cadena Fija: Lugar de almacenamiento de los productos farmacéuticos en el almacén de la planta, para luego realizar la repartición. Contiene cámara de congelación y fría, se reporta temperatura máxima, media y mínima, mediante el termómetro digital.
- Cadena Móvil: Almacenamiento para el envío de medicina. Consta de vehículos refrigerados, cajas térmicas (coolers), acumuladores de frío (geles), aisladores de

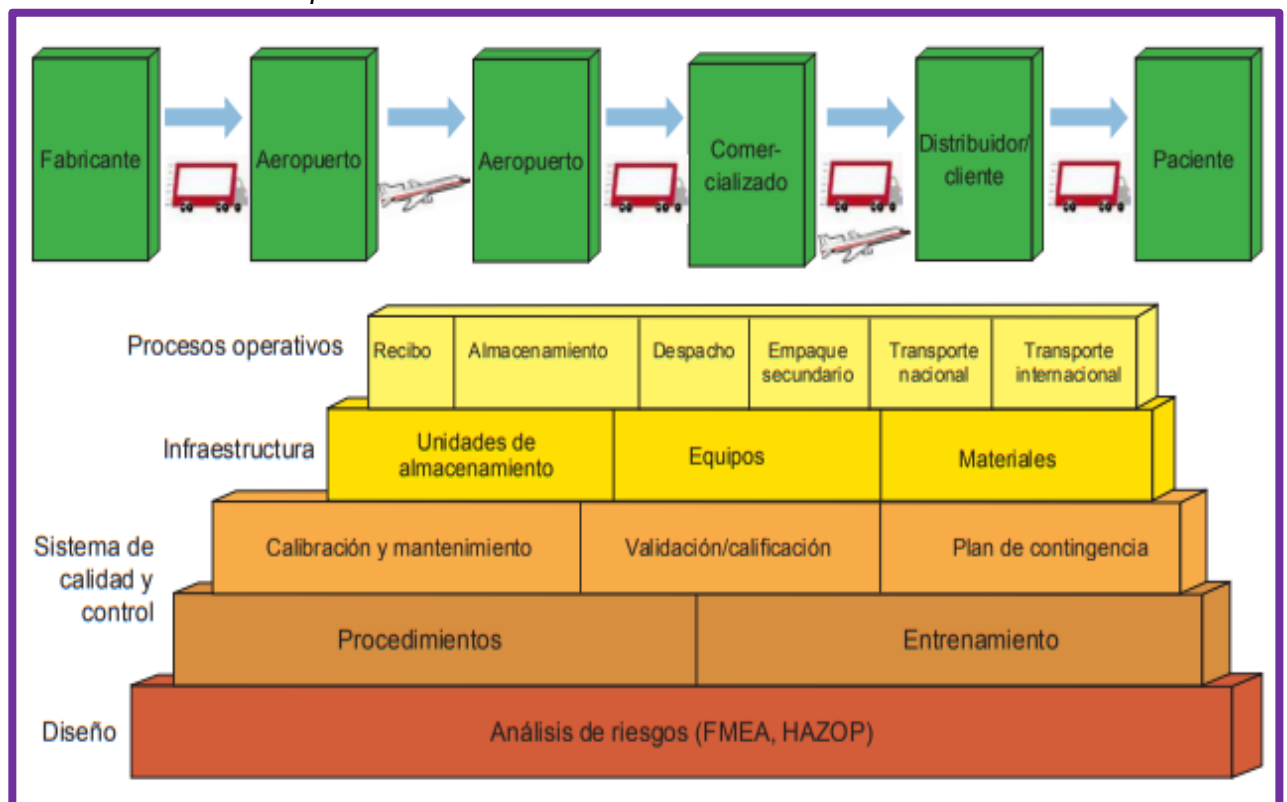
temperatura (material empaque) y los guardianes de temperatura (termómetros digitales) (Garzón, 2013).

Según, Vértiz (2011), en la siguiente figura presenta el proceso de la cadena de frío en un enfoque por procesos, reflejando las buenas prácticas de manufactura. La referencia es un almacenamiento de productos refrigerados de 2°C a 8°C.

El recuadro de color verde constituye el flujo logístico, ellos a su vez se sostienen en los procesos operativos, infraestructura, sistema de gestión de calidad y control de procesos, análisis de riesgos y diseño del sistema.

Figura 4

Proceso de cadena de frío



Nota. Fuente: Vértiz (2011).

2.2.1.5. Importancia de la logística de la cadena de frío

El proceso logístico de la cadena de frío tiene una vital importancia, dado que es la clave del cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad de los productos farmacéuticos refrigerados. Para su descripción se consideran dos tipos de variables:

- Fijas: se consideran a la programación oficial de los medicamentos termolábiles, así tenemos a las vacunas, planificadas en relación a los requerimientos de la población, por edad, casos niños o mayores de edad en riesgo.
- No fijas: casos epidemiológicos no esperadas, aparición de brotes epidémicos o una situación de urgencia, por ejemplo, un mordisco de un animal que capaz de trasfiere la enfermedad, o de un traslado a otro país, o el covid-19 (Bolton & Wendon, 2006).

2.2.1.6. Elementos de la cadena de frío

Según Garzón (2013), la cadena de frío se encuentra constituido por los siguientes elementos:

a) Cámara de Congelación (Congelador)

Para el acopio de los geles (envoltorios refrigerantes), en un rango de -18 ° C y - 25 °C.

b) Cámara de Refrigeración

Área de acopio de medicinas que necesiatan una temperatura entre 2°C a 8°C.

Las características de una cámara de refrigeración son:

- ✓ Fácil acceso, para realizar convenientemente las acciones de embalaje, carga y despacho de las medicinas.
- ✓ Conexión directa a la red y no a ramificaciones.

- ✓ Registro de la temperatura, alarma visual y sonora que informe de hechos ocurridos en la cadena de frío.

c) Pre cámara Fría

Preferentemente ubicada fuera del área de la cámara fría. Es el lugar donde se realiza el embalaje y carga para un rango entre 10°C y 12°C.

d) Caja Térmica o Coolers

Diseñados para el envío de medicinas. Usualmente es de poli estireno expandido, según la normatividad mundial.

Según la OMS se recomienda lo siguiente:

- ✓ El aforo del almacén está en relación con el número de medicamentos a trasladar.
- ✓ Independencia: tiempo (horas) máximo de exponer los medicamentos a temperatura menor a 8°C, después de colocar los acumuladores de frío.
- ✓ El menor peso posible de la congeladora.

e) Acumuladores de Frío o Geles Fríos

Están compuestos por una mezcla de poli acrilato de sodio que permite congelar durante un periodo de tiempo. Elemento fundamental en el transporte y almacenamiento de productos farmacéuticos termolábiles. Es importante que los acumuladores no estén en contacto directo con el medicamento, durante el transporte, para evitar su congelación.

Los acumuladores se colocan en forma horizontal, no es correcto apilarlos en el congelador.

Medidores de Temperatura

Se utilizan para comprobar el funcionamiento de la cadena de frío y asegurar que los medicamentos se conservan en condiciones adecuadas de temperatura durante el transporte y almacenamiento. Para verificar funcionamiento adecuado de ambas cadenas (fija y móvil), se dispone de medidores de temperatura siendo el más utilizado los termómetros digitales, los cuales permiten conocer la temperatura máxima y mínima que alcanzado el termómetro en el intervalo de tiempo transcurrido.

2.2.3.6. Dimensiones de la variable gestión logística

2.2.3.6.1. Almacenaje de la Carga

En la industria farmacéutica el almacenamiento de productos farmacéuticos refrigerados, necesita de buenas prácticas de manufactura, por ello es necesario el cumplimiento de las normas en relación a la importación, repartimiento, dispensación y expendio, considerando para ello la infraestructura, equipamiento e instrucciones operativas, con el objetivo de avalar el sostenimiento de las particularidades y propiedades de los bienes, del inicio del proceso y la llegada a territorio nacional, manteniendo siempre el contacto con el terminal de almacenamiento que sea responsable de recepcionar y mantener la cadena de frío en situaciones óptimas.

Las empresas dedicadas a la actividad farmacéutica, tales como, importadoras, droguerías, distribuidoras, farmacias, etc., públicos y privados, en todos los niveles, deberán garantizar el

cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento, a través de contar con personal profesional competente.

Para Ballou (2004), el almacenamiento se define como la acumulación de inventario en el tiempo. No se debe considerar a la gestión de almacenes como de entender el equivalente a guardar materiales, (...) se le debe de considerar como un proceso parte de la actividad logística que se encarga de la recepción, almacenamiento y movimiento al interior del almacén, hasta el agotamiento de cualquier material – materias primas, semielaborados, terminados, así como el tratamiento e información de los datos generados.

Según indica Garzón (2013), el área de almacenamiento, tiene la función de ordenar los productos farmacéuticos, garantizando la conservación de sus particularidades de calidad; de ser imperioso debe de contar con:

- Zona con luz, temperatura y humedad ambiente específica.
- Zona de acceso limitado, seguro y con llave, para inspecciones especiales (estupefacientes y psicotrópicos).
- Zona de bienes fenecidos, regresados; apropiadamente reconocidas.
- Zona de muestras médicas, demarcada e reconocida.
- Zona de productos dañados, no aptos para la venta o dispensación, adecuadamente identificada.
- Zona de materias primas, apropiadamente separada de la zona de producto terminado.
- Zona de cuarentena debidamente identificada, alejada de los productos aptos, terminado y materias primas. Si se cambia la cuarentena física, el nuevo sistema será aprobado.

Para el caso de los productos farmacéuticos termolábiles (el cual rompe la cadena de frío al alcanzar una temperatura más o menos elevada), el proceso de almacenamiento toma en cuenta actividades complejas, ya que es aquí donde se toman los cuidados y previsiones de los medicamentos y la

vigilancia de las existencias. Asimismo, en este período se considera las observaciones y registro de la temperatura, dado que la no estabilidad de la cadena de frío, da como consecuencia una calidad no adecuada del producto farmacéutico, considerándola en algunos casos como obsoleta.

Según indica Garzón (2013), al ubicar en la cámara de frío las medicinas termolábiles, se consideran los criterios de termo estabilidad, accesibilidad y caducidad.

- Los productos más **termolábiles**, se almacenan en las zonas más frías de la cámara y los más **termoestables**, en zonas menos frías.
- Los productos farmacéuticos (medicamentos) de uso más frecuente se almacenan en los espacios más **accesibles**, dado que en el almacenamiento es necesario delimitar el número de aperturas y limitar su duración.
- Los productos de **caducidad** más próxima, deben de tener primacía para la salida.

2.2.3.6.2. Transporte de la Carga

Luego de la verificación y recepción de los productos farmacéuticos, el responsable técnico está en facultad de dar la autorización para dar su liberación y pasar del estatus de cuarentena hacia su liberación. Solamente podrán ser distribuidos los productos que hayan sido aprobados y reconocidos como aptos para la venta.

El transporte de medicamentos debe de considera:

- No se elimine las propiedades del producto.
- No ser contaminado y también no contamine.
- Se prevengan derrames, roturas, malversación y robo.
- Mantenga la temperatura de refrigeración respectiva (2°C a 8°C) durante el tránsito hasta su llegada al almacén del cliente.

El manipuleo de la carga, en los procesos de transporte, se debe de cumplir las instrucciones especificadas en cada caja por el laboratorio fabricante mediante el etiquetado adherido a los pallets (como estiba, flechas para el sentido de ubicación de la caja, quebradizo, resguardar de la lluvia, etc). Así mismo, el transportista debe de estar informado de las situaciones importantes de almacenamiento y envío de los productos, garantizando el acatamiento de estas obligaciones durante todo momento.

El transporte de medicinas (productos farmacéuticos) que necesitan refrigeración, necesita utilizar depósitos apropiados, que aseguren la calidad del producto hasta su recepción en el lugar final destino, asimismo, debe estar homologado por el importador para su ingreso sin problemas al almacén del cliente. Está prohibido el transporte de productos farmacéuticos en conjunto con sustancias peligrosas o cualquier otro material que pueda contaminarlos (Deliver, 2006).

2.2.3.6.3. Embalaje de la Carga

El Ministerio de Salud, en su Manual de BPA de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios en Laboratorios, Droguerías, Almacenes Especializados y Almacenes Aduaneros (2015), indica que la zona de embalaje debe de estar apartada, señalizada e reconocida y destinada al acondicionamiento de medicamentos, dispositivos médicos y productos sanitarios en relación a los pedidos, generando datos necesarios para una trazabilidad adecuada. Para este proceso de embalaje se debe considerar la protección contra los riesgos ambientales y físicos de rutina, debiendo evaluar los factores de desempeño del embalaje expuestos a golpes, vibraciones y otros elementos de tránsito debidamente documentados, para proteger el contenido de cualquier desplazamiento e impacto por caída.

El embalaje para la distribución y despacho productos refrigerados entre 2°C y 8°C, está compuesto por los siguientes elementos:

- Cajas térmicas de poliuretano expandido (EPS), tecnopores.
- Paños absorbentes.
- Geles refrigerantes o similares, denominados elementos fríos, que permiten desarrollar un microclima dentro del empaque,

El objetivo es lograr el nivel de temperatura adecuada en los embalajes validados, utilizando las técnicas de embalaje normalizados, los materiales de distribución aprobados y las condiciones apropiadas del vehículo y el transporte. Para alcanzar las condiciones internas necesarias se requiere de un estudio previo, un diseño de embalaje y pruebas de calificación de diseño que van de la mano con el desarrollo del perfil térmico de la ruta por donde el producto circulará.

Figura 5

Proceso de cadena de frío



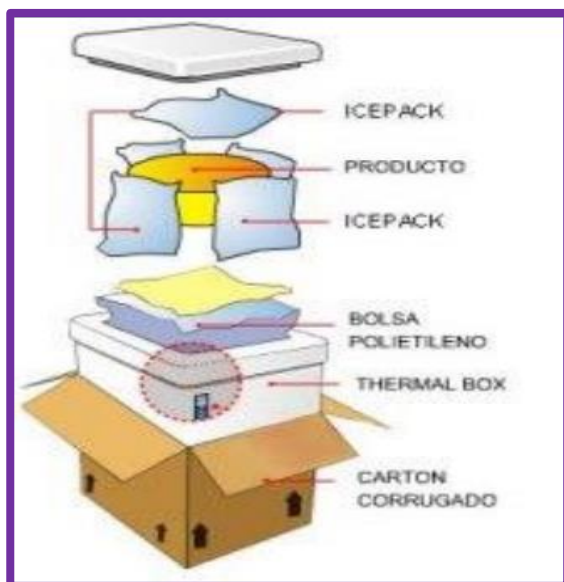
Nota. Fuente: Buenas prácticas de almacenamiento MINSA.

La utilidad del embalaje se valora en el proceso de distribución, por ello, según Vértiz (2011), recomienda:

- Validar las condiciones de embalaje según el medio de transporte empleado para la distribución, el destino de los productos y la ruta a utilizar.
- Los embalajes, según su validación, pueden contener elementos refrigerados o elementos congelados que sean aislantes.
- Para los elementos congelados y refrigerados, se determinar un tiempo, hasta lograr la temperatura requerida según los estudios realizados.
- El montaje de los embalajes debe estar soportado por un procedimiento estandarizado y documentado en una lista de chequeo.
- Los materiales usados para la distribución deben ser aprobados por la Unidad responsable y almacenados bajo condiciones ambientales adecuadas.
- La colocación de las cajas en el vehículo de transporte y las condiciones de este deben ser documentadas en una lista de chequeo del transporte.

Figura 6

Configuración de embalaje



Nota. Fuente: Buenas prácticas de almacenamiento MINSA.

Figura 7

Procedimiento del embalaje para el transporte



Nota. Fuente: Buenas prácticas de almacenamiento MINSA.

Tecnología utilizada

a) Monitoreo de temperatura

Esta actividad de control nos permite la garantía de la cadena de frío, usando aparatos electrónicos que registran según las necesidades, revisiones periódicas de diferentes tipos con el uso de diferentes sensores. Tomando relevancia la temperatura.

Los cambios de temperatura (frío o calor) se miden a través de indicadores de tiempo-temperatura (TTI) electrónicos, entregando una presentación visual mediante una luz de color o LCD. Las alarmas son generalmente programables y pueden indicar variables como la fecha, tiempo, temperatura, y la duración de la alarma. (United States Pharmacopeial Convention, 2013)

b) Dataloggers electrónicos de temperatura

Según la United States Pharmacopeial Convention (2013), estos equipos de temperatura, censan y graban la temperatura (a pausas programables), acumulando la información en un sistema periférico.

c) Envirotainer

Desarrollado para un uso en situaciones extremas en la manufactura de salud, el contenedor RKNé1 puede conservar la temperatura del producto en la gama de 2 a + 8 ° C.

Figura 8

Envirotainer



Nota. Fuente: (Envirotainer, 2015)

d) Embalajes Pasivos (Isotérmicos)

Empaques constituidos básicamente de una caja y acumuladores de frío o paneles (congelados anticipadamente), con el objetivo de alcanzar una temperatura ideal al interior del embalaje.

e) Mantas térmicas

Membrana constituida por una o dos hojas en el exterior de aluminio puro (100%) y pulido, de 10 micrones de espesor, dos láminas de polietileno de densidad baja y burbujas de aire encapsulado pegadas entre ellas. El aluminio puro entrega una defensa a las radiaciones muy alto (refleja el 97% de la radiación calórica). Las burbujas de aire disminuyen la conductividad térmica del producto, constituyendo un excelente aislante térmico.

Figura 9

Envirotainer



Nota. Fuente: (operador logístico Y, 2015)

2.2.2. Variable importación de productos farmacéuticos refrigerados

2.2.2.1. Importación

Para Daniels (2013), conceptualiza como “el transporte legítimo de bienes y servicios nacionales exportados por un país, para el uso o consumo interno de otro país. Pueden ser cualquier producto o servicio recibido dentro de la frontera de un Estado con propósitos comerciales”. (p.93)

Existen diversos factores que promueven la importación de los productos, en este caso farmacéuticos, se puede considerar la calidad del producto, el proceso de pedidos orientado al cliente, la seguridad en la entrega, precios competitivos y escasez en el territorio. Es por ello que el importador mira al mercado mundial, en busca de bajos precios, buena calidad del producto y cuando el mercado local no lo produce o es insuficiente.

El proceso de importación de los productos farmacéuticos y dispositivos médicos, se encuentra normado por La Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID), quien plantea las regulaciones de importación y normas de ingreso al mercado peruano. DIGEMID es una institución técnico normativa, cuyo objetivo primordial, es que la ciudadanía cuente con medicamentos confiables, eficaces y de calidad y tengan un uso responsable (Alvarado, 2017).

En el proceso de importación de productos farmacéuticos y dispositivos, se solicita una documentación general, según DIGEMID los requisitos para la importación son: **ARTÍCULO 24°** Sin perjuicio de la documentación general requerida para las importaciones de productos, se requiere adicionalmente presentar lo siguiente:

- Copia de la Resolución que autoriza el registro sanitario del producto o dispositivo, certificado de registro sanitario del producto o dispositivo importado del producto, según corresponda.
- Identificación del embarque por lote de fabricación (para el caso de equipos biomédicos se acepta número de lote o serie) y fecha de vencimiento del producto o dispositivo, según corresponda. Para el caso de productos sanitarios, se requiere lote, serie o código de identificación.

- Para derivados de plasma humano, un certificado de negatividad de HIV, Hepatitis B y C.
- Para productos biológicos derivados de ganado bovino, ovino y caprino, un certificado de negatividad de encefalopatía espongiforme bovina;
- Copia de certificado de análisis o protocolo de análisis del lote que ingresa según corresponda de acuerdo al tipo de producto o dispositivo. (NO APLICA PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS)
- Copia del certificado de Buenas Prácticas de Manufactura vigente del fabricante emitido por la Autoridad Nacional de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios. Se aceptan los certificados de Buenas Prácticas de Manufactura emitido por la autoridad competente de los países de alta vigilancia sanitaria y los países con los cuales exista reconocimiento mutuo. En el caso de medicamentos herbarios de uso tradicional, y galénicos importados, se acepta el Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura emitido por la Autoridad o Entidad Competente del país de origen. En el caso de productos dietéticos y edulcorantes importados, se acepta el Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura o su equivalente emitido por la Autoridad o Entidad Competente del país de origen. para el caso de dispositivos se acepta el documento que acredite el cumplimiento de buenas prácticas específicas a los tipos de dispositivo de acuerdo al nivel de riesgo emitido por la autoridad o entidad competente del país de origen. Se exceptúa de este numeral a los productos sanitarios;

- Para equipos biomédicos de tecnología controlada que emiten radiaciones ionizantes, copia de la autorización para la importación del equipo emitida por el instituto peruano de energía nuclear- IPEN o la autoridad competente en la materia.

Un elemento importante en la importación de productos farmacéuticos y dispositivos, lo constituye los **Registros Sanitarios**, se requiere contar con él, en nuestro país se encuentra normalizados la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) y la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), organismos del Ministerio de Salud.

El registro sanitario tiene la función de certificar que la Droguería cumple con altos estándares de calidad, ya que ha sido evaluado a nivel de eficiencia, eficacia y seguridad por DIGEMID.

Los requisitos para la inscripción ante la DIGEMID, son: Formato A, dduplicado del RUC, Declaración jurada de buenas prácticas de almacenamiento (BPA), esbozo de ubicación, croquis de establecimiento (área administrativa – área de almacén), lista de bienes a importar (según a la codificación por DIGEMID), licencia de funcionamiento (entregada por la Municipalidad donde se ubica la Droguería), copia del carnet del colegio Químico Farmacéutico (director técnico) y Formato C.

Para solicitar el Certificado de Registro Sanitario del bien a importar, se requieren los siguientes requisitos, según Ventanilla Única de Comercio Exterior – VUCE:

- 1) Solicitud (declaración jurada), realizada por el Director Técnico, consignando la información:
 - ✓ Propósito de loa petición
 - ✓ Designación del dispositivo medico
 - ✓ Introducción

- ✓ Designación y país de la compañía productor
 - ✓ Datos de la compañía fabricante
 - ✓ Manual de instrucciones, según el caso
- 2) Constancia de venta libre
- 3) Los envases (subsiguientes o siguiente), presenta rotulo en español con la siguiente información
- ✓ Designación del bien
 - ✓ Instrucciones y cautelas en el uso
 - ✓ Contenido total
 - ✓ Datos de la compañía fabricante
 - ✓ Número de lote y referencia
 - ✓ Momento de fabricación y vencimiento

2.2.2.2. Propuesta para una gestión eficiente de la importación

De la Cruz (2019), en su tesis titulada, “Propuesta de cadena logística eficiente para la importación por vía aérea de productos sensibles desde Estados Unidos”, realizo un estudio complementario que abordó aspectos relacionados con la problemática gestión logística y su relación con la importación de vacunas (producto que necesita una cadena de frío). La investigación tomo en consideración la frágil infraestructura física de la cadena de frío, débil capacitación de los colaboradores de aduanas y los terminales aéreos, el caos del tránsito vehicular en Lima y en otras regiones.

Según la investigación se acopio información, que permiten visualizar oportunidades de mejora en la cadena logística actual y son considerados en la proposición final.

Tabla 1

Comparativo entre situación actual vs situación esperada

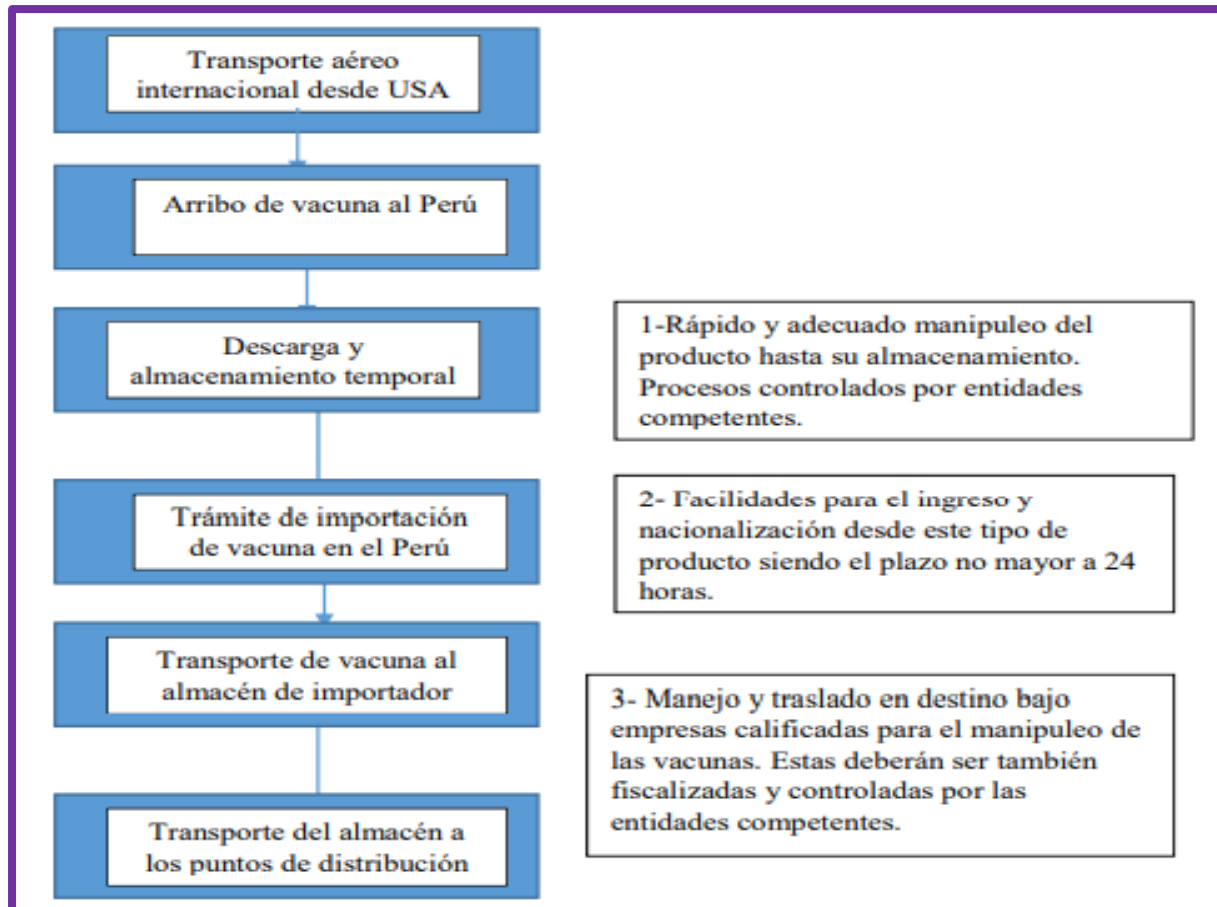
Situación Actual	Situación esperada
• Trámite de nacionalización de 48 a 72 horas. • Pérdidas en promedio anuales de \$50,000. • Riesgo de contaminación en los terminales aeroportuarios. • Terminales aeroportuarios dedicados para carga general. • No hay supervisión de MINSA de los procesos de los terminales aeroportuarios ya que alegan que no son laboratorios farmacéuticos. • Desabastecimiento de vacunas variables de 1 a 30 días en los establecimientos del MINSA • Falta de inversión del gobierno en la aduana aérea para agilizar los trámites para este tipo de producto • Limitados agentes del comercio aéreo con certificación CEIV Pharma de IATA • Agentes locales no certificados y sin personal calificado para el transporte de carga farmacéutica • No hay agentes para operaciones intermedias capacitadas para este tipo de producto (Re-icing, embalaje, manipuleo, etc).	• Trámite de nacionalización 24 horas. • Mitigar el riesgo de pérdida en un 50% • Capacitación periódica para el personal de los terminales en contacto directo con este tipo de producto. • Terminales aeroportuarios especializados en productos farmacéuticos. • Supervisión y control constante sobre los productos farmacéuticos por parte de las autoridades competentes. • Garantizar el abastecimiento de las vacunas bajo las condiciones, momento y tiempo adecuados. • Ofrecer prioridad y un canal especial para atender esta diligencia • Todos los agentes y carriers deben contar con dicha certificación para poder manejar este tipo de producto. • Capacitación constante de los agentes locales encargados de los procesos en destino. • Habilitar la intervención de empresas capacitadas en este tipo de manejo, caso contrario que las terminales ofrezcan este servicio a los importadores, agentes de cargo y/o aerolíneas.

Nota. Fuente: De la Cruz (2019).

Bajo este criterio el autor propone un flujo para el proceso de importación.

Figura 10

Procesos optimizados en la importación de las vacunas en el Perú



Nota. Fuente: De la Cruz (2019).

2.2.2.3. Dimensiones de la importación de productos farmacéuticos refrigerados

a) Dimensión 1: Numeración de la carga

Independientemente de la modalidad del despacho asignado al embarque, el agente de aduanas es el ente encargado de transmitir la información respectiva, de acuerdo al tipo de régimen ante SUNAT, en base a lo estipulado en el Procedimiento de declaración aduanera de mercancías (DESPA-IT.00.04), el cual valida los datos transmitidos mediante el sistema establecido por

Aduanas Perú, la cual genera el número de declaración aduanera y la hoja de liquidación para proceder con el pago de los tributos y obtener el levante autorizado de la mercadería.

En el proceso de la numeración del despacho, se consideran los siguientes datos:

- 1- Identificación: Datos del importador.
- 2- Registro de Aduanas: el cual comprende el número de declaración, fecha de numeración y canal de control.
- 3- Transporte: Registro de la empresa de transporte encargada del traslado de la mercancía durante el tránsito hacia el destino final.
 - 3.1 Empresa de transporte
 - 3.2 Número de manifiesto
 - 3.3 Vía de transporte
 - 3.4 Fecha de término de descarga
 - 3.5 Empresa de transporte
 - 3.6 Unidad de transporte
 - 3.7 Aduanas Destino / Salida
- 4- Almacén aduanero: Registro de la empresa de transporte encargada del traslado de la mercancía.

b) Dimensión 2: Nacionalización del producto

Es el proceso vital para la importación de un producto a territorio nacional, puesto que aquí se presentan o expeditan los documentos esenciales para su importación: Documento de embarque, Factura, Lista de empaque, Declaración de Origen o certificado de origen si aplicara, registro sanitario, permiso de importación si aplicara, ente otros documentos que correspondan al despacho. Esta información plasmada en la documentación, debe coincidir con la data enviada ante

SUNAT al momento de la numeración, pues, de existir incongruencias, podría estar sujeto al pago de multa, de acuerdo a la tabla de sanciones aplicables a las infracciones previstas en la Ley General de Aduanas de acuerdo a la última versión publicada el 31.12.2019.

La presentación de la documentación va dependerá mucho de la modalidad a aplicar:

a- Anticipada:

Modalidad en la cual permite al importador transmitir la información ante Aduanas previo a su arribo a territorio nacional, la cual le permite, con la última modificación del procedimiento de importación obtener el canal con antelación y saber a qué tipo de control se someterá el producto, recordemos que existen 3 tipos:

- **Canal Verde:** la mercancía asignada a este tipo de control no requiere revisión documentaria por parte de SUNAT, y permite liberar el producto sin restricción alguna, previo pago de los derechos respectivos al tipo de mercadería.
- **Canal Naranja:** Requiere revisión documentaria por parte de la vista de Aduanas.
- **Canal Rojo:** sometida a reconocimiento físico y documentario por parte de la vista de Aduanas según el procedimiento de “Reconocimiento físico – extracción y análisis de muestras” (INTA-PE.00.03)

Este tipo de modalidad optimiza y reduce los tiempos de nacionalización para una liberación más eficaz, reduciendo costos de almacenaje, evitando la excursión de temperatura de los productos refrigerados y liberando la mercadería para su ingreso pronto al almacén del cliente.

b- Diferido:

En este tipo de despacho se espera a que el embarque arribe a territorio nacional , seguido de ello, se espera el volante del despacho emitido por el transportista para proceder con la numeración del despacho; esto genera más días de estancia de los productos en zona de refrigeración, el cual impacta en la durabilidad de los geles de congelación adheridos a los pallets del producto farmacéutico refrigerado hasta su nacionalización y pago de derechos respectivos para su retiro del recinto portuario.

En este punto, debe existir una comunicación muy fina con el cliente, puesto que mientras más tiempo pasa un producto refrigerado en el terminal de almacén, se necesita tener las condiciones de temperatura del transporte configurado para su traslado al almacén final.

c) Dimensión 3: Retiro del producto del recinto aduanero

Una vez, efectuado el pago de los tributos afectos a la mercadería, SUNAT procede a dar Levante autorizado del embarque, después de confirmada esta acción queda a libre disposición del importador coordinar el retiro de la misma del recinto aduanero con su transportista y sea ingresado al almacén que indique el cliente; es importante instruir al transportista el tipo de unidad a aplicar pues, este debe ser configurado de 2°C a 8°C para mantener la cadena de frío del producto farmacéutico y evitar una excursión de temperatura que afecte a la calidad del producto.

2.3 Definiciones conceptuales

Importación: adquisición de un producto o servicio a un distribuidor foráneo; tomando en cuenta el acceso legal y el desembolso obligaciones e impuestos que imponen al bien cuando ingresa a un territorio aduanero (Duarte, 2008).

Logística: Es la gerencia de la cadena de abastecimiento, desde la materia prima hasta el punto donde el producto o servicio es finalmente consumido o utilizado. Con tres flujos importantes de materiales (inventarios), información (trazabilidad) y capital de trabajo (costos) (Mora, 2010).

Digemid: Es la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas; forma parte del Ministerio de Salud, es una institución técnica normativa que busca lograr que la población tenga acceso a medicamentos o artículos que pongan en riesgo la salud, logrando que estos sean seguros, eficaces, de calidad y que sean usados de forma racional (Digemid, 2017).

Costos de importación: Está constituido por el precio original de compra, unido los gastos ocasionados en la utilización del almacén de la empresa. Constituidos por: flete, seguro, derechos e impuestos que gravan la importación, transporte, acarreo y gastos de aduana en general; por consiguiente, contiene todos los gastos aplicables directamente al producto y los indirectos, como los gastos administrativos generados por los entes que apoyan a la operación de compra-venta del exterior (Gavelán, 2014).

Importación: La importación son los bienes comprados a proveedores en el resto del mundo (Institución Universitaria Ensumer, 2013).

Derechos arancelarios: Son los tributos gravados a la importación de productos para el consumo, que está obligado el importador a pagarlos para nacionalizar la mercancía (Superintendencia Nacional de Administración Tributaria, 2017).

CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Existe relación entre la gestión logística y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

3.1.2. Hipótesis específicas

Existe relación entre el almacenaje y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

Existe relación entre el transporte y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

Existe relación entre el embalaje y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

3.1.3. Variables y dimensiones

3.1.3.1. Variable 1: Gestión logística

Definición conceptual:

Proceso que una empresa ejecuta, desde el abastecimiento de materia prima hasta el punto de entrega del producto o servicio sea finalmente consumido, satisfaciendo las necesidades del cliente proporcionándolos en el momento, lugar y cantidad solicitada (Escudero M., 2013).

Definición operacional:

Desarrollo de todos los procesos de gestión, desde planeación hasta el control para el correcto procedimiento traslado, almacenaje y embalaje de bienes y servicios, del origen al lugar de destino, buscando de cumplir con los requisitos del usuario. Relacionado con el almacenaje de la carga, el transporte de la carga y embalaje de la carga.

DIMENSIONES:

- Almacenaje de la carga.
- Transporte de la carga
- Embalaje de la carga.

3.1.3.2. Variable 2: Importación de productos farmacéuticos refrigerados

Definición conceptual:

Ingreso legal de mercancías y servicios procedentes del extranjero con fines principalmente de carácter comercial, pudiendo también tener fines de naturaleza personal, social o benéfica, entre otros permitidos por nuestra legislación (MINCETUR, 2009, p. 9).

Definición operacional:

Procedimiento desarrollado por adunas, con el objetivo de viabilizar el ingreso de mercancías al territorio aduanero para el consumo. Involucra el desembolso o caución según sea el caso, de derechos arancelarios e impuestos correspondientes, también el pago de recargos y multas cuando se sea el caso, y todas las obligaciones aduaneras que involucren el proceso. Está relacionado con la numeración de la declaración aduanera de mercancías, la nacionalización del producto y el retiro del producto del recinto aduanero.

DIMENSIONES:

- Numeración de la declaración aduanera de mercancías.
- Nacionalización del producto.
- Retiro del producto del recinto aduanero.

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Diseño de la investigación

Enfoque

La presente investigación se sustenta desde el enfoque metodológico, dado a que tiene como propósito desarrollar un estudio sobre como incide en las importaciones las operaciones logísticas. La información recogida podrá ser utilizada para desarrollar planes y acciones estratégicas para desarrollar el mercado. En la práctica, se considera a la industria farmacéutica de vital importancia para la población.

El enfoque cuantitativo “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”. (Hernández et al., 2014, p.4)

Hernández et al., (2014) señalan que al realizar un estudio cuantitativo entendemos por aludido al lugar estadístico, donde se fundamenta dicho enfoque es en analizar una perspectiva objetiva mediante una serie de mediciones numéricas y análisis basados en los exámenes estadísticos para comprobar predicciones o patrones de comportamiento del fenómeno o problema planteado. Esta investigación usa la recolección de datos para comprobar hipótesis, donde se señala previamente al proceso metodológico; con un enfoque cuantitativo se bosqueja un problema y preguntas concretas de lo cual se derivan las hipótesis. A final del estudio se debe estimar una generalidad de resultados, predicciones, control de fenómenos y la posibilidad de elaborar réplicas con dicha investigación.

El enfoque utilizado en el desarrollo de la presente investigación, permite describir de manera ordenada y cronológica, mediante un procedimiento técnico, por tal motivo la investigación adquiere un enfoque cuantitativo.

La presente investigación se encuentra enmarcada dentro del paradigma positivista, también conocido como paradigma empírico-analítico y/o cuantitativo. Dicho paradigma se basa en la idea del positivismo lógico e indica que ningún conocimiento puede ser admitido como válido si no se ha obtenido a partir de la experiencia (Sánchez, 2013).

Nivel:

El nivel de investigación planteado en el siguiente estudio, es descriptivo correlacional.

Descriptivo, “pretenden realizar una medición de las variables establecidas, con el fin de describirlas en los aspectos requeridos, así en base a los hechos y hallazgos encontrados describir la realidad del fenómeno, y a partir de estos hallazgos plantear soluciones” (Hernández et al., 2010, p.327).

Correlacional, “refrenda el nivel de correlación que reflejan las variables en estudio. El propósito y utilidad primordial de las investigaciones correlacionales es establecer como es el comportamiento de una variable sabiendo el comportamiento de la otra u otras variables estudiadas” (Hernández et al., 2010, p.329).

Tipo:

El diseño de la investigación fue no experimental y de corte transversal. Entonces según Hernández et al., (2014) indica que una investigación no experimental es aquella que se realiza sin modificar intencionalmente las variables en estudio.

La investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. Como señalan Kerlinger y Lee (2002), en la investigación no experimental no es posible manipular las variables o asignar aleatoriamente al participante o los tratamientos.

Los diseños de investigación transaccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. “Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (o describir comunidades, eventos, fenómenos o contextos)” (Gómez, 2006, p. 102).

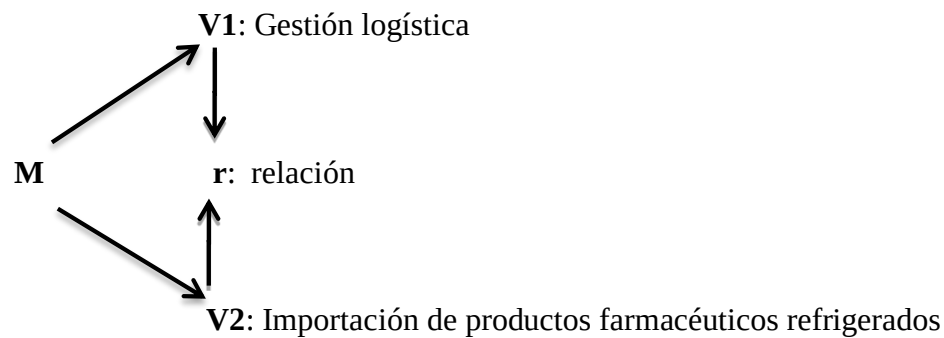
También Hernández et al., (2014) indica sobre el diseño transaccional o transversal, puntualizando que los datos deben acopiarse en un solo instante determinado, en un tiempo único.

A su vez los diseños transaccionales se dividen en tres: exploratorios, descriptivos y correlacionales causales. “Los diseños transaccionales correlacionales-causales describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. A veces únicamente en términos correlacionales, otras en función de la relación causa-efecto (causales)” (Hernández et al., 2010, p. 155).

Pueden limitarse o establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad ni pretender analizar relaciones de causalidad. “Cuando se limitan a relaciones no causales, se fundamentan en ideas o hipótesis correlacionales, y cuando buscan evaluar relaciones causales, se basan en ideas o hipótesis causales” (Hernández et al., 2010, p. 157).

Para el cumplimiento de los objetivos de la investigación se realizará encuestas a los representantes del área de importaciones u otras áreas involucrados con el proceso, de las empresas importadoras de productos farmacéuticos refrigerados durante los años 2015 - 2019.

La investigación se describe a través del siguiente diagrama:



Dónde:

M: Muestra de la investigación

V1: Observación de la variable: Gestión logística.

V2: Observación de la variable: Importación de productos farmacéuticos

r: Es el grado de correlación estadística entre las variables

4.2. Población y muestra

Población:

La población o universo es definido por Hernández et al., (2014) como el “Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 174).

Para Chávez (2007), la población significa el total de los individuos de un determinado estudio; es decir, representa el universo de la investigación, del cual se desea generalizar los

resultados estando formada por características que le diferenciar a los individuos unos de otros. De esta manera, este autor señala que el término de población se refiere a un conjunto de individuos o unidades que establecen a los mismos del total de del conjunto quienes van a ser sometidos a estudio, representando al tamaño total de la investigación.

La población estuvo constituida por 110 empresas importadoras de productos farmacéuticos refrigerados desde el año 2015 al 2019, información brindada por la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT. De esta cantidad solo se consideran a las empresas ubicadas en la ciudad de Lima y que tengan un ingreso mayor a 3 000, 000 de dólares en el periodo considerado (considerando como base de intervención de mercado a nivel FOB US\$). Por lo tanto, la población considera será de 70 empresas.

Muestra:

Carrasco (2009), señala que la muestra es un “fragmento representativo de la población, cuyas características esenciales son las de ser objetiva y reflejo fiel de ella, de tal manera que los resultados obtenidos en la muestra puedan generalizarse a todos los elementos que conforman dicha población” (p. 237).

Por su parte Tamayo (2004) lo considera como una parte de la población, que representan características similares, y favorecen un estudio científico. El estudio correcto necesita de una muestra con alto nivel de representación; por lo tanto, su validez obedecerá del tamaño de la muestra. Para el muestreo probabilístico deben de cumplirse siempre dos condiciones:

1. Los elementos totales de la población presentan una probabilidad mayor de cero, en caso de ser seleccionados en la muestra.

2. Se Conoce de forma precisa dicha probabilidad para cada elemento, lo que se conoce como probabilidad de inclusión.

Según Hernández et al., (2014):

Al cumplirse estos criterios, se hace posible conseguir resultados no sesgados al estudiar la muestra. Pero en ciertas ocasiones, algunos resultados no sesgados requerirán la utilización de técnicas de ponderación, siendo posible precisamente porque se conocen la probabilidad que tenemos de cada individuo, el cual ha sido seleccionado en una muestra generada bajo estas condiciones. (p.326)

Guzmán (2006) afirma que el tamaño de la muestra depende de tres aspectos:

- Del error permitido.
- Del nivel de confianza con el que se desea el error.
- Del carácter finito o infinito de la población.

La fórmula general que permiten determinar el tamaño de la muestra para poblaciones finitas (menos de 100 000 habitantes), es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{E^2 (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

Fórmula general para muestra de poblaciones finitas

Dónde:

n = Número de elementos de la muestra.

N = Número de elementos del universo.

P/Q = Probabilidades con las que se presenta el fenómeno.

Z_2 = Valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido; siempre se opera con valor sigma 2, luego $Z = 2$.

E = Margen de error permitido (a determinar por el director del estudio).

$$n = \frac{2^2 * 50 * 50 * 70}{4^2 (70-1) + 2^2 * 50 * 50} = 63,04 = 63$$

El resultado de la fórmula es de 63 empresas importadoras de productos farmacéuticos refrigerados. Sin embargo, dada la dificultad de contactarlos a todos, se logra hacer encuesta a 35 de ellos. En representación de las empresas se consideró a los colaboradores representantes del área de importaciones y logística de las empresas importadoras de productos farmacéuticos, las consideraciones para lograr el objetivo es que contaran con experiencia en la actividad económica y contar con más de dos años laborando en la organización.

4.3. Operacionalización de variables

A continuación, se detalla la operacionalización de las variables con sus factores determinantes.

Tabla 2.

Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Instrumento
V ₁ : Gestión Logística	Proceso que una empresa ejecuta, desde el abastecimiento de materia prima hasta el punto de entrega del producto o servicio sea finalmente consumido, satisfaciendo las necesidades del cliente proporcionándolos en el momento, lugar y cantidad solicitada (Escudero M., 2013).	• Almacenaje de la carga. • Transporte de la carga. • Embalaje de la carga.	-Encuesta
V ₂ : Importación de Productos Refrigerados	Ingreso legal de mercancías y servicios procedentes del extranjero con fines principalmente de carácter comercial, pudiendo también tener fines de naturaleza personal, social o benéfica, entre otros permitidos por nuestra legislación (MINCETUR, 2009, p. 9).	• Numeración de la declaración aduanera de mercancías. • Nacionalización del producto. • Retiro del producto del recinto aduanero.	-Encuesta

4.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

4.4.1. Técnicas

Para el desarrollo de la investigación se pretende describir cada una de las variables, aplicando un determinado instrumento para cada uno de ellas, mediante la observación.

Según Alvira (2011), señala que una determinada encuesta es el principio para la vinculación de intereses de acuerdo a requerimientos, o en dado caso de necesidades que sirvan para la recolección de data con información obtenida de una manera directa del individuo entrevistado, siguiendo un proceso planificado y de una manera metodológica.

La técnica para recabar los datos fue la encuesta. Una encuesta es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos. Según Oseda (2008) la encuesta “es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador” (p. 127).

Se utiliza dos encuestas, una para cada variable, compuesta por 15 preguntas cada una, considerando las respectivas dimensiones.

4.4.2. Instrumentos

El instrumento permitirá la recolección de los datos: “Un instrumento de medición adecuado es aquel que consigna lo que representan en la conceptualización de las variables que el investigador tiene como fin contrastar mediante las hipótesis de estudio” (Sautú, 2007 p. 71).

Así mismo Chávez (2007), manifiesta que los medios que se usan, por parte del investigador, para medir el determinado comportamiento o características de las variables son los instrumentos, entre los cuales se destacan los cuestionarios, escalas de clasificación, entrevistas, entre otros.

Los instrumentos para evaluar las variables en estudio, Gestión Logística e Importación de Productos Farmacéuticos Refrigerados. Luego de validar los instrumentos por juicio de expertos,

se aplicaron ambos, en la población de estudio; cada instrumento consta de un conjunto de ítems relacionados a las dimensiones de cada variable.

Según Hernández et al., (2014) describen que el cuestionario es un “conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir” (p. 217).

En cuanto a los instrumentos para medir las variables en estudio, se utilizó un cuestionario con escala de medición tipo Likert, con las opciones de respuesta MA: Muy de acuerdo (5), A: De acuerdo (4), NiAD: Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), D: En desacuerdo (2) y MD: Muy en desacuerdo (1); la cual se aplicó al universo muestral.

4.4.3. Validez

Según Chávez (2007), la validez se conceptualiza, como la eficacia con que un instrumento mide lo que intenta el investigador; es decir, la validez de una escala va a estar relacionadas con la confiabilidad del instrumento.

La validez del instrumento se estableció por el criterio de juicio de expertos, para ello se les presento los instrumentos y la matriz de consistencia, para su revisión y verificación de la coherencia y valides de los indicadores e ítems en relación con los objetivos del estudio. Así mismo pueden presentar sugerencias para mejorar los instrumentos, con lo cual se construye la versión final de los instrumentos.

Según Hernández et al., (2014) “la validez consiste en el nivel que un instrumento mide realmente la variable” (p.118).

El juicio de experto presenta una técnica que permite validar el instrumento; dado a que se utiliza la experiencia de los especialistas en el tema objeto a estudio, con experiencia en

metodología de la investigación. “Los cuales plantean su dictamen en base al instrumento en su contenido y forma, planteando consejos y observaciones en pro de mejorarlos” (Ramírez, 2007, p. 29).

Es importante resaltar, que antes de ser aplicado el instrumento, debe cumplir con un conjunto de requisitos para su validación.

Tabla 3.

Validez según juicio de expertos

Especialista	Pertinencia	Precisión	Claridad
José Miguel Sibina Pereyra	100%	100%	100%
Iván Ernesto, Quijano Aranibar	100%	100%	100%
Héctor Portillo Ríos	100%	100%	100%
Walter Jesús Sánchez Casimiro	100%	100%	100%
José Luis Rodríguez Eguizábal	100%	100%	100%
Total	100%	100%	100%

4.4.4. Confiabilidad

Según Rusque (2003), comenta que la fiabilidad: “capacidad de obtener los mismos resultados de diferentes situaciones. No asocia directamente a los datos, sino a técnicas de instrumentos de medida y observación, es decir, grado en que las respuestas son independientes de las circunstancias accidentales de la investigación” (p.134).

Para determinar la confiabilidad de los instrumentos se utiliza la relación alfa de Cronbach, para establecer el coeficiente según el siguiente procedimiento:

- Se establece una muestra inicial con 10 encuestados.
- Se procede a realizar el acopio de los datos con el instrumento.
- Utilizando el SPSS versión 25 se determina la confiabilidad por la consistencia interna de Cronbach.
- Se procede a comparar el resultado con los criterios presentados Según la bibliografía utilizada.

Tabla 4

Criterios para evaluar los niveles de confiabilidad.

VALORES	NIVEL DE CONFIABILIDAD
-1 a 0	No es confiable
0.01 a 0.49	Baja confiabilidad
0.5 a 0.75	Moderada confiabilidad
0.76 a 0.89	Fuerte confiabilidad
0.9 a 1	Alta confiabilidad

Nota. Fuente: (Hernández et al., 2014, p. 438).

La **¡Error! La autoreferencia al marcador no es válida.**5 y Tabla 66 muestran los resultados de los coeficientes de confiabilidad de Alfa de Cronbach de la aplicación estadística SPSS después de aplicar la prueba piloto de los instrumentos utilizados en el presente estudio; en el cual se obtuvieron valores de 0.909 para la variable gestión logística, y 0.861 para la variable importación de productos farmacéuticos refrigerados. Por lo tanto, podemos deducir que ambos instrumentos presentaron una fuerte y alta confiabilidad respectivamente.

Tabla 5.

Estadística de fiabilidad variable Gestión Logística

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.909	15

Fuente: resultados SPSS v.25

Tabla 6.

Estadística de fiabilidad variable Importación de Productos Farmacéuticos Refrigerados

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.861	15

Fuente: resultados SPSS v.25

4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos

El procedimiento seguido para el análisis de datos, se desarrolla en relación al método de razón de verosimilitud, según los siguientes pasos:

- Período de gabinete: inicia con el recojo de la información variada, en relación con las variables de estudio y otros a ser corroborados en el campo. Así mismo se elabora la encuesta y se realiza el análisis e interpretación de la información.
- Período de campo: Se efectuará la recolección de datos;
- Período Práctica: Se procede con el análisis e interpretación de los datos tanto bibliográficos como de campo, en esta etapa se utiliza el programa SPSS versión 25, finalmente se elabora el informe final.

La información acopiada se organiza de manera sistemática ítem por ítem, considerando a según las variables y sus características, para luego realizar el cómputo de indicadores estadísticos, que viabilicen la interpretación de la correlación entre las variables de estudio, según los objetivos.

Toda esta información se presenta en Tablas y Gráficos, con el objetivo de mostrar la información en forma concisa y científica, para poder observar los hechos que sustentan en el fenómeno de estudio.

4.6. Aspectos éticos

En esta investigación se respeta la propiedad intelectual de los autores, así mismo la honorabilidad para presentar los datos empleados:

- a) Haciendo uso adecuado de las citas y referencias bibliográficas, en base a las normativas actuales;
- b) Se plantea las bases teóricas según las normas APA;
- c) Se estructura y esquematiza el contenido, dispuestos por las normas que dictan la casa de estudio;
- d) Se respeta el anonimato de las personas entrevistadas en representación de las empresas importadoras que conforman la muestra.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Análisis estadístico descriptivo

Con el fin de medir el nivel de relación que existe entre las variables en estudio, se exponen las siguientes tablas y gráficas, que representan un resumen de los datos acopiados, utilizando los instrumentos en la muestra objeto de estudio, los mismos se describen en frecuencias simples y relativas porcentuales.

5.1.1. Variable I: Gestión logística

Tabla 7

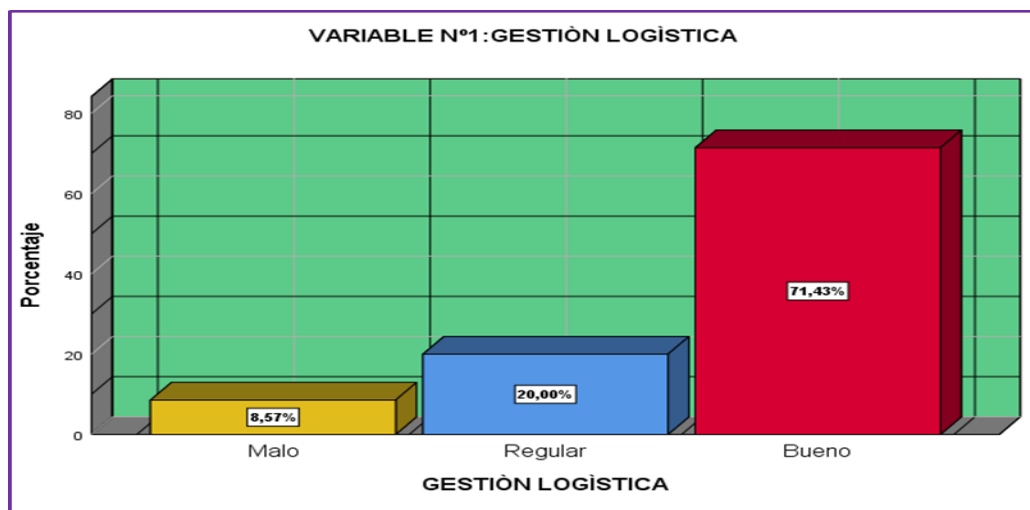
Resultados de la variable1: Gestión logística

Variable 1: Gestión logística			
	Criterios	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	3	8,6
	Regular	7	20,0
	Bueno	25	71,4
	Total	35	100,0

Fuente: resultados SPSS v.25

Figura 11

Resultados porcentuales de la variable 1: Gestión logística



Fuente: resultados SPSS v.25

Interpretación:

De acuerdo a la tabla y gráfico, indican que del total empresas importadores de productos farmacéuticos refrigerados el 71,4% considera como bueno la gestión logística que realizan, un 20% regular y un 8,6% como malo (sus resultados no son los esperados). Por lo que se concluye que un 28,6% de las empresas deben de mejorar su gestión logística.

Dimensión 1: Almacenaje

Tabla 8

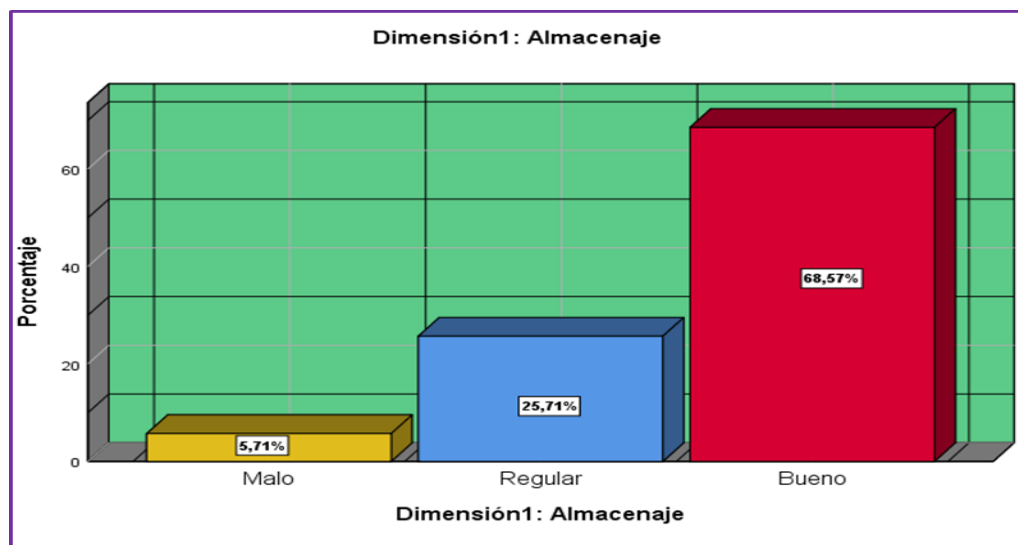
Resultados de la dimensión 1: Almacenaje

Dimensión 1: Almacenaje			
	Criterios	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	2	5,7
	Regular	9	25,7
	Bueno	24	68,6
Total		35	100,0

Fuente: resultados SPSS v.25

Figura 12

Resultados porcentuales de la dimensión 1: Almacenaje



Fuente: resultados SPSS v.25

Interpretación:

De acuerdo a la tabla y gráfico, se aprecia que del total empresas importadores de productos farmacéuticos refrigerados el 68,6% considera como bueno el proceso de almacenaje, un 25,7% regular y un 5,7% malo (sus resultados no son los esperados). Por lo que se concluye que un 31,4% de las empresas, consideran que tiene que mejorar su proceso de almacenaje.

Dimensión 2: Transporte

Tabla 9

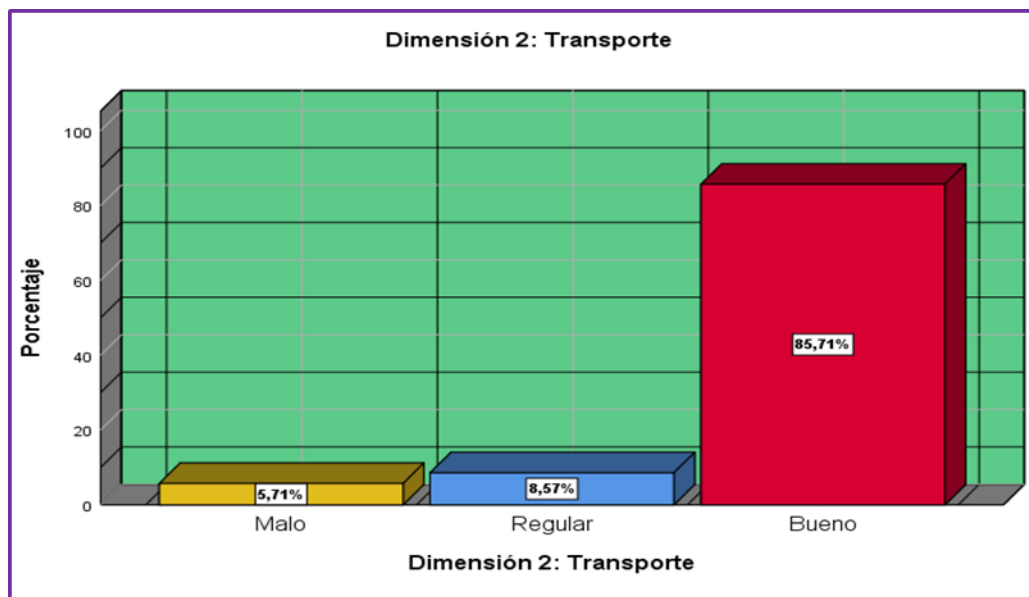
Resultados de la dimensión 2: Transporte

Dimensión 2: Transporte			
	Criterios	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	2	5,7
	Regular	3	8,6
	Bueno	30	85,7
Total		35	100,0

Fuente: resultados SPSS v.25

Figura 13

Resultados porcentuales de la dimensión 2: Transporte



Fuente: resultados SPSS v.25

Interpretación:

De acuerdo a la tabla y gráfico, se aprecia que del total de empresas importadores de productos farmacéuticos refrigerados el 85,7% considera como bueno el proceso de transporte, un 8,6% regular y un 5,7% malo (sus resultados no son los esperados). Por lo que se concluye que un 14,3% de las empresas, consideran que tienen que mejorar su proceso de transporte.

Dimensión 3: Embalaje.

Tabla 10

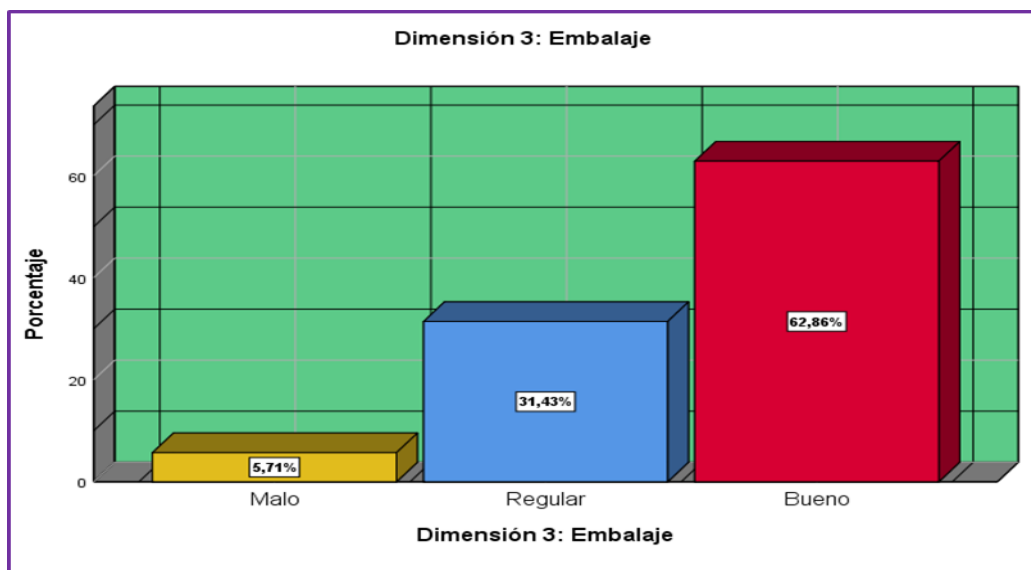
Resultados de la dimensión 3: Embalaje

Dimensión 3: Embalaje			
Criterios		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	2	5,7
	Regular	11	31,4
	Bueno	22	62,9
Total		35	100,0

Fuente: resultados SPSS v.25

Figura 14

Resultados porcentuales de la dimensión 3: Embalaje



Fuente: resultados SPSS v.25

Interpretación:

De acuerdo a la tabla y gráfico, se aprecia que, del total de empresas importadores de productos farmacéuticos refrigerados, el 62,9% considera como bueno el proceso de embalaje, un 31,4% regular y un 5,7% malo (sus resultados no son los esperados). Por lo que se concluye que un 37,1% de las empresas, consideran que tiene que mejorar su proceso de embalaje.

5.1.2. Variable II: Importación de productos farmacéuticos refrigerados

Tabla 11

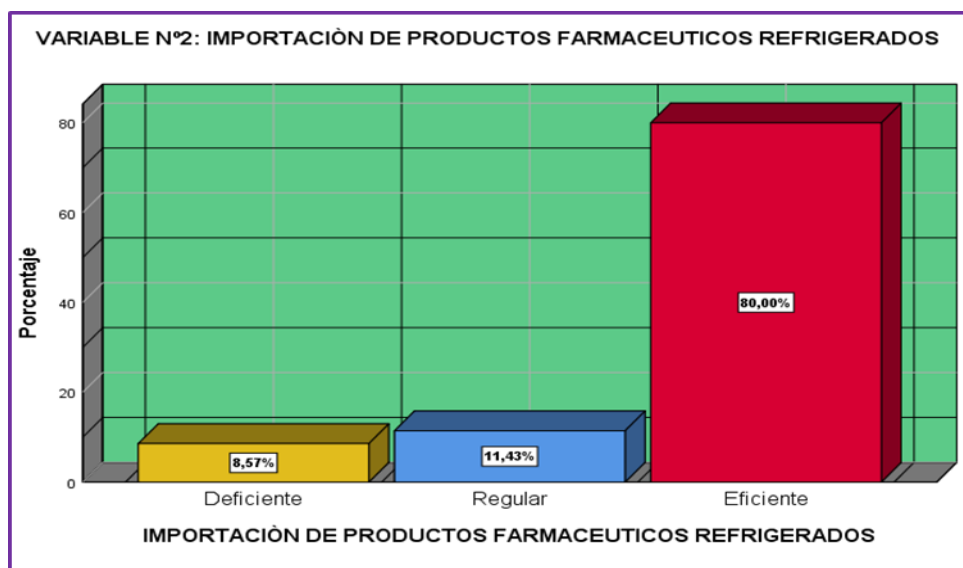
Resultados de la variable2: Importación de productos farmacéuticos refrigerados

Variable N°2: Importación de productos farmacéuticos refrigerados			
	Criterios	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Deficiente	3	8,6
	Regular	4	11,4
	Eficiente	28	80,0
Total		35	100,0

Fuente: resultados SPSS v.25

Figura 15

Porcentaje de la variable 2: Importación de productos farmacéuticos refrigerados



Fuente: resultados SPSS v.25

Interpretación:

De acuerdo a la tabla y gráfico, se aprecia que del total empresas importadores de productos farmacéuticos refrigerados, el 80,0% considera como eficiente el proceso de importación, un 11,4% regular y un 8,6% deficiente (sus resultados no son los esperados). Por lo que se concluye que un 20% de las empresas, consideran que tienen que mejorar su proceso de importación.

Dimensión 1: Numeración de la declaración aduanera de mercancías

Tabla 12

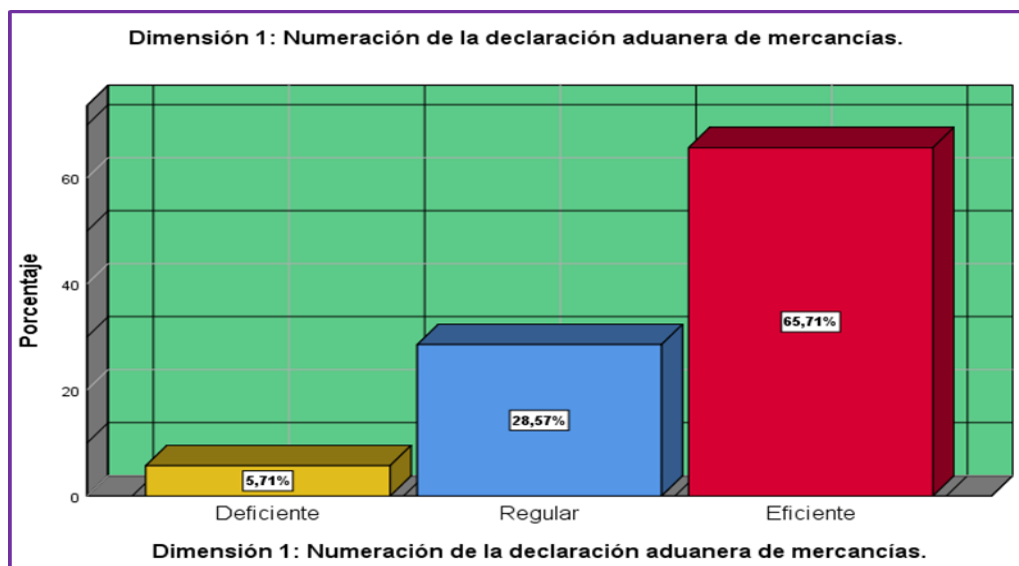
Resultados de la dimensión 1: Numeración de la declaración aduanera de mercancías

Dimensión 1: Numeración de la declaración aduanera de mercancías			
	Criterios	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Deficiente	2	5.7
	Regular	10	28.6
	Eficiente	23	65,7
	Total	35	100,0

Fuente: resultados SPSS v.25

Figura 16

Porcentaje de la dimensión 1: Numeración de la declaración aduanera de mercancías



Fuente: resultados SPSS v.25

Interpretación:

De acuerdo a la tabla y gráfico, se aprecia que del total empresas importadores de productos farmacéuticos refrigerados el 65,7% considera como eficiente el proceso numeración de la declaración aduanera de mercancías, un 28,6% regular y un 5,7% deficiente (sus resultados no son los esperados). Por lo que se concluye que un 34,3% de las empresas, consideran que tiene que mejorar su proceso de numeración de la declaración aduanera de mercancías.

Dimensión 2: Nacionalización del producto

Tabla 13

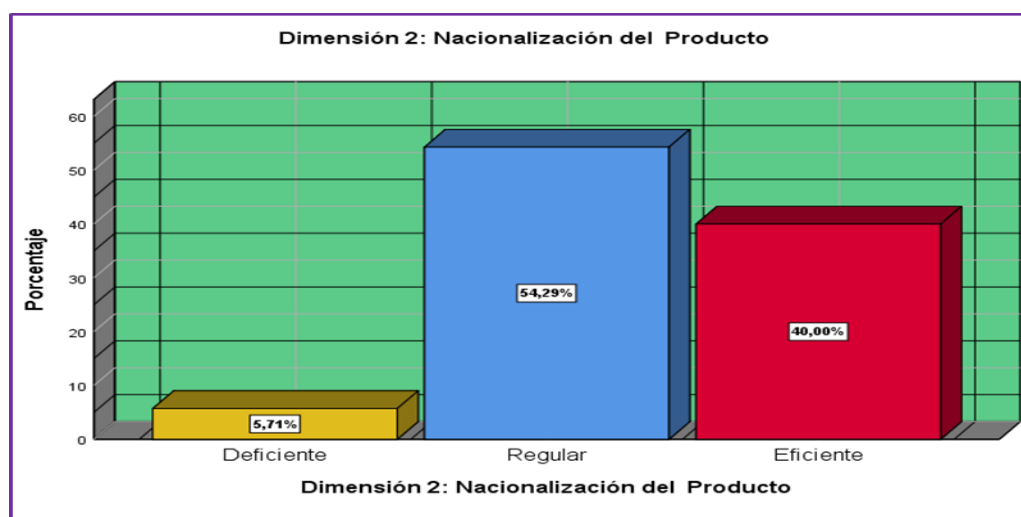
Resultados de la dimensión 2: Nacionalización del producto

Dimensión 2: Nacionalización del producto			
	Criterios	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Deficiente	2	5,7
	Regular	19	54,3
	Eficiente	14	40,0
Total		35	100,0

Fuente: resultados SPSS v.25

Figura 17

Porcentaje de la dimensión 2: Nacionalización del producto



Fuente: resultados SPSS v.25

Interpretación:

De acuerdo a la tabla y gráfico, se aprecia que del total empresas importadores de productos farmacéuticos refrigerados el 40,0% considera como eficiente el proceso de nacionalización del producto, un 54,3% regular y un 5,7% deficiente (sus resultados no son los esperados). Por lo que se concluye que un 60% de las empresas, consideran que tienen que mejorar su proceso de nacionalización del producto.

Dimensión 3: Retiro del producto del recinto aduanero

Tabla 14

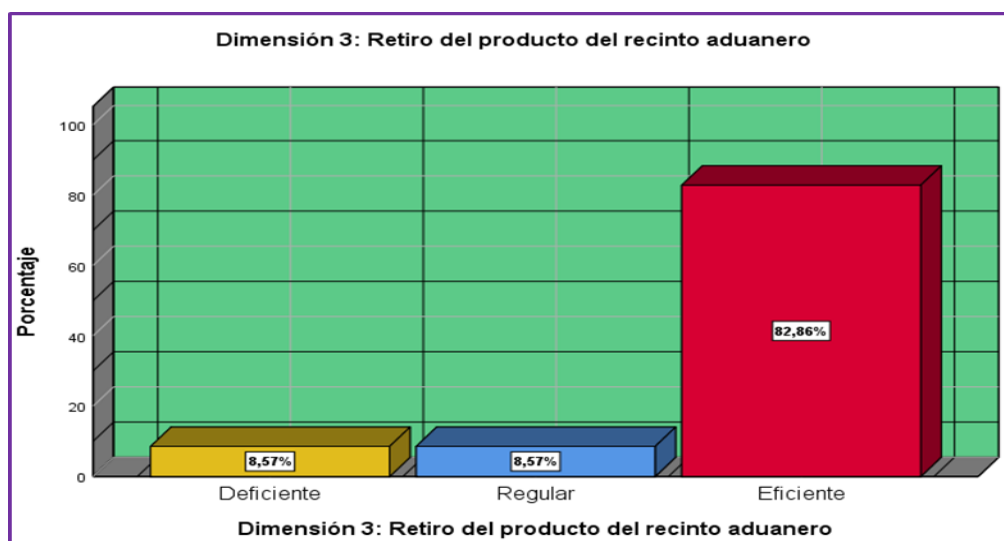
Resultados de la dimensión 3: Retiro del producto del recinto aduanero

Dimensión 2: Retiro del producto del recinto aduanero			
	Criterios	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Deficiente	3	8,6
	Regular	3	8,6
	Eficiente	29	82,9
	Total	35	100,0

Fuente: resultados SPSS v.25

Figura 18

Resultados porcentuales de la dimensión 3: retiro del producto del recinto aduanero



Fuente: resultados SPSS v.25

Interpretación:

De acuerdo a la tabla y gráfico, se aprecia que del total de empresas importadores de productos farmacéuticos refrigerados el 82,9% considera como eficiente el proceso de retiro del producto del recinto aduanero, un 8,6% regular y un 8,6% deficiente (sus resultados no son los esperados). Por lo que se concluye que un 17,2% de las empresas, consideran que deben mejorar su proceso de retiro del producto del recinto aduanero.

5.2. Análisis estadístico inferencial

5.2.1. Prueba estadística para la determinación de la normalidad

Para el análisis de los datos obtenidos se determinará, inicialmente, el tipo de distribución que presentan estos datos, en la gestión logística e importación de productos farmacéuticos refrigerados. Es importante destacar, que cuando la muestra es mayor a 50 individuos, se utiliza la prueba Kolmogorov Smirnov; pero, cuando la muestra es menor a 50, se puede utilizar la prueba de Shapiro-Wilk. Por lo tanto, se decidió utilizar esta última debido a que la muestra está constituida por 35 importadores de productos farmacéuticos refrigerados.

La prueba de Shapiro-Wilk permitió medir el grado de concordancia existente entre la distribución de un conjunto de datos y una distribución teórica específica. Su objetivo fue señalar si los datos provienen de una población que tiene la distribución teórica específica. Considerando el valor obtenido en la prueba de distribución, se determina el uso de estadísticas paramétricas o no paramétricas. Los pasos para desarrollar la prueba de normalidad son los siguientes:

Paso 1: Plantear la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alternativa (H_i):

H0: No existen diferencias significativas entre la distribución ideal y la distribución normal de los datos.

Hi: Existen diferencias significativas entre la distribución ideal y la distribución normal de los datos.

Paso 2: Seleccionar el nivel de significancia. Para efectos de la presente investigación se ha determinado el valor de significancia de <0.05 .

Paso 3: Escoger el valor estadístico de prueba. El valor estadístico de prueba que se ha considerado para la presente hipótesis es Shapiro-Wilk.

Tabla 15

Reporte de la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Wilk

Pruebas de normalidad						
Variable	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Gestión logística	,512	35	,000	,785	35	,000
Importación de productos farmacéuticos refrigerados	,309	35	,000	,746	35	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Nota. Fuente: SPSS v.25.

H₀: Las variables Gestión Logística e Importación de Productos Farmacéuticos Refrigerados se aproximan a una distribución normal.

H_i: Las variables Gestión Logística e Importación de Productos Farmacéuticos Refrigerados no se aproximan a una distribución normal.

Pasó 4: Expresamos el criterio de decisión:

Si α (Sig) $> 0,05$, se admite la hipótesis nula

Si α (Sig) $< 0,05$, se rechaza la hipótesis nula

Pasó 5: Toma de decisión:

Comprobamos que el p valor=0.000 es menor que 0.05 (valor de significancia); entonces para este caso la distribución para las variables no es normal. Por lo tanto, se hace uso de una prueba no paramétrica para las pruebas de hipótesis. En este caso, usaremos la prueba de Rho de Spearman para evaluar la relación entre dos variables que tienen categorías ordinales.

5.2.2. Prueba de hipótesis

Dado que la prueba de distribución normal determinó que los datos de la muestra no son paramétricas, entonces se utiliza la prueba estadística correlacional de Rho de Spearman para contrastar las hipótesis de trabajo, además, el Rho de Spearman es muy eficiente para datos ordinales (Martínez, Tuya, Martínez, Perez y Cánovas, 2009), y con ello conocer si existe relación significativa o no significativa entre las variables Gestión Logística e Importación de Productos Farmacéuticos Refrigerados.

Para esto, se debe considerar que:

- El nivel de significancia α a trabajar es de $5\% = 0,05$. Siendo este nivel el más común en ciencias sociales (Hernández, 2014:302)
- Para afirmar que existe correlación, se toma como criterio de decisión a la probabilidad de error (p) que debe estar por debajo del 5%. Y se interpreta así: Si el Valor $p \geq 0,05$,

entonces se acepta la hipótesis de trabajo (o hipótesis Nula: H_0); pero si $p < 0,05$ entonces se acepta la hipótesis del investigador (o hipótesis alterna: H_a).

- En cuanto al grado de correlación (ρ) que existe entre ambas variables a analizar se determina que “ambos coeficientes varían de -1.0 (correlación negativa perfecta) a $+1.0$ (correlación positiva perfecta), considerando el 0 como ausencia de correlación entre las variables jerarquizadas” (Hernández, 2014, p. 323). El valor negativo implica una correlación de tipo indirecto (o inverso), en cambio el valor positivo implica una correlación de tipo directo (cuando una variable aumenta la otra variable también aumenta).
- Para la presente investigación se analizará con la escala de correlación expresada por Martínez, (2009), que señala:

- $0 - 0,25$ Escasa o nula.
- $0,26 - 0,50$ Débil
- $0,51 - 0,75$ Entre moderada y fuerte
- $0,76 - 1,00$ Entre fuerte y perfecta

Resultados de la prueba de la hipótesis general:

Esta prueba se realizó mediante las hipótesis estadísticas, H_i es la propuesta por el investigador y H_0 es la hipótesis nula:

H_i : Existe relación entre la gestión logística y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

H₀: No existe relación entre la gestión logística y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

Tabla 16

Prueba de Rho de Spearman relación entre la gestión logística y la importación de productos farmacéuticos refrigerados.

Correlaciones				
			Importación de productos farmacéuticos refrigerados	Gestión logística
Rho de Spearman	Importación de productos farmacéuticos refrigerados	Coefficiente de correlación	1,000	,516*
		Sig. (bilateral)	.	,013
		N	35	35
	Gestión logística	Coefficiente de correlación	,516*	1,000
		Sig. (bilateral)	,013	.
		N	35	35

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Nota. Fuente: SPSS v.25.

El resultado obtenido se muestra en la Tabla 21, se obtuvo un coeficiente de correlación de 0.516. Este resultado se identifica entre moderada y fuerte (Martínez et al, 2009). El **p valor=0.013**, el cual es inferior al nivel de significancia establecido ($p < 0.05$), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (**H₀**) y se acepta la hipótesis del investigador (**H_i**); entonces, se concluye que: Existe relación entre moderada y fuerte, positiva entre la gestión logística y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015-2019.

Resultados de la prueba de las hipótesis específicas 1

Esta prueba se realizó mediante las hipótesis estadísticas, donde **H_i** es la propuesta por el investigador y **H₀** es la hipótesis nula:

H_i: Existe relación entre el almacenaje de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

H₀: No existe relación entre el almacenaje de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

Tabla 17

Resultados de correlación entre la dimensión 1: Almacenaje y la importación productos farmacéuticos refrigerados

Correlaciones				
			Importación de productos farmacéuticos refrigerados	Dimensión 1: Almacenaje
Rho de Spearman	Importación de productos farmacéuticos refrigerados	Coeficiente de correlación	1,000	,529*
		Sig. (bilateral)	.	,010
		N	35	35
	Dimensión 1: Almacenaje	Coeficiente de correlación	,529*	1,000
		Sig. (bilateral)	,010	.
		N	35	35

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Nota. Fuente: SPSS v.25.

El resultado obtenido se muestra en la Tabla 22, se obtuvo un coeficiente de correlación de 0.529. Este resultado se identifica entre moderada y fuerte (Martínez, 2009). Como el p valor=0.010, el cual es inferior al nivel de significancia establecido ($p < 0.05$), entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis del investigador (H_g); entonces, se concluye que: Existe relación entre moderada y fuerte, positiva entre el almacenaje y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015-2019.

Resultados de la prueba de hipótesis específica 2:

Esta prueba se realizó mediante las hipótesis estadísticas, donde **H_i** es la propuesta por el investigador y **H₀** es la hipótesis nula. A continuación, las hipótesis:

H_i: Existe relación entre el transporte de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

H₀: No existe relación entre el transporte de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

Tabla 18

Resultados de correlación entre la dimensión 2: Transporte y la importación productos farmacéuticos refrigerados

Correlaciones				
			Importación de productos farmacéuticos refrigerados	Dimensión 2: Transporte
Rho de Spearman	Importación de productos farmacéuticos refrigerados	Coefficiente de correlación	1,000	,491*
		Sig. (bilateral)	.	,020
		N	35	35
	Dimensión 2: Transporte	Coefficiente de correlación	,491*	1,000
		Sig. (bilateral)	,020	.
		N	35	35

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Nota. Fuente: SPSS v.25.

El resultado obtenido se muestra en la Tabla 23, se obtuvo un coeficiente de correlación de 0.491. Este resultado se identifica se considera en el límite entre débil y moderada (Martínez, 2009). Como el p valor=0.020, el cual es inferior al nivel de significancia establecido obtenido ($p < 0.05$), entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis del investigador (H_g); por lo tanto, se concluye que: Existe relación entre débil y moderada, positiva entre el transporte y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015-2019.

Resultados de la prueba de hipótesis específica 3:

Esta prueba se realizó mediante las hipótesis estadísticas, donde **H_i** es la propuesta por el investigador y **H₀** es la hipótesis nula. A continuación, las hipótesis:

H_i: Existe relación entre el embalaje de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

H₀: No existe relación entre el embalaje de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.

Tabla 19

Resultados de correlación entre la dimensión 3: Embalaje y la importación productos farmacéuticos refrigerados

Correlaciones				
			Importación de productos farmacéuticos refrigerados	Dimensión3: Embalaje
Rho de Spearman	Importación de productos farmacéuticos refrigerados	Coefficiente de correlación	1,000	,587**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	35	35
	Dimensión3: Embalaje	Coefficiente de correlación	,587**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	35	35

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Notas. Fuente: SPSS v.25.

El resultado obtenido se muestra en la Tabla 24, se obtuvo un coeficiente de correlación de 0.587. Este resultado se identifica entre moderada y fuerte (Martínez, 2009). Como el p valor=0.003, el cual es inferior al nivel de significancia establecido obtenido ($p < 0.05$), entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis del investigador (H_g); por lo tanto, se concluye que: Existe relación entre moderada y fuerte, positiva entre el embalaje y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015-2019.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Discusión

En los resultados del trabajo de investigación se aprecia que las variables de estudio gestión logística e importación de productos farmacéuticos refrigerados mantienen una relación entre moderada y fuerte, positiva (coeficiente de correlación de 0.516 y p valor=0.013), este resultado coincide con la investigación de Chang & Montalvo (2020), donde indica que se presenta una relación moderada fuerte, positiva entre las actividades logísticas con las importaciones de la sub partida nacional estudiada; así mismo, se presenta como resultado para las dimensiones (sub variables), de la variable actividades logísticas (transporte, almacenaje y embalaje), que existe una relación con la variable importaciones tratadas en la investigación.

Con respecto a la primera pregunta de investigación, se concluyó que se evidencia una correlación entre moderada y fuerte, positiva entre el almacenaje y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015-2019 (coeficiente de correlación de 0.529 y p valor=0.010). El resultado estadístico descriptivos muestran que, del total de empresas importadores de productos farmacéuticos refrigerados el 68,6% considera como bueno el proceso de almacenaje que realizan. Esto se relaciona con Alvarado (2017), quien afirma que es de suma importancia el poseer el registro sanitario, certificado de buenas prácticas de almacenamiento y un director técnico para un acertado procedimiento de importación y comercialización de estos productos farmacéuticos.

Para el caso de la segunda pregunta de investigación, se concluye que existe una correlación entre moderada y débil, positiva entre el transporte y la importación de productos

farmacéuticos refrigerados periodo 2015-2019 (coeficiente de correlación de 0.491 y p valor=0.020). El resultado estadístico descriptivos muestran que, del total de empresas importadores de productos farmacéuticos refrigerados el 85,7% considera como bueno el proceso de transporte que desarrollan. Esto se podría relacionar con lo planteado por Ocampo & Rodríguez (2016), quien ha evidenciado que la cadena de frío en el país no garantiza los requisitos del cliente y, también se presenta una brecha importante en comparación con el nivel de las experiencias a nivel mundial. Concretamente, no se puede garantizar las capacidades que garanticen la seguridad de los productos termolábiles transportados.

En relación con la tercera pregunta de investigación, se concluye que existe una correlación entre moderada y fuerte, positiva entre el embalaje y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015-2019 (coeficiente de correlación de 0.587 y p valor=0.003). El resultado estadístico descriptivos muestran que, del total de empresas importadores de productos farmacéuticos refrigerados el 62,9% considera como bueno el proceso de embalaje que desarrollan. En este sentido Garzón (2013), afirma que la técnica más adecuada de embalaje para las cajas térmicas es con cartón corrugado y con un tiempo adecuado de congelación. Así mismo, concluye que la conservación de la cadena de frío durante el almacenamiento y distribución se mantendrá dentro de los rangos de aceptación siempre y cuando se cumplan con las especificaciones, en relación con el embalaje.

En relación a los resultados presentados, en relación a los problemas de investigación, se presenta como referencias a Moriano & Salvador (2020), quienes concluyen que son China, Colombia y Estados Unidos los países, que se importan en mayor porcentaje, productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios para el mercado peruano, en el periodo de 2015 a 2019. Siendo la mano de obra, capital y la economía factores que han contribuido al

incremento de las importaciones en el Perú, situación que necesita la garantía de una buena cadena logística de frío para el éxito de la importación. Por otra parte, Zaffrana (2013), menciona que los sistemas logísticos en casi todos los países en desarrollo requerirán inversiones significativas de tiempo y recursos de socios, donantes y gobiernos mundiales y nacionales. Estas inversiones son fundamentales para llegar a más personas con vacunas actuales y más nuevas. Para los autores Calderón & Marín (2020), quienes concluyen que, los operadores logísticos brindan un gran apoyo debido a la complejidad del proceso de importación, a las empresas del farmacéutico, generando un valor durante el proceso de abastecimiento y con ello el bienestar de los clientes. La debilidad radica en que las partes de los procesos de importación lo hacen de manera separada, individual y no colaborativa, lo que dificulta la obtención de resultados eficientes en el desarrollo de procesos críticos como es el de adquisición. Así mismo, Kotwani (2013), menciona la necesidad de conocer el precio de venta del fabricante y los costos adicionales que se genera a lo largo de la cadena de suministro hasta que llega al consumidor. Los precios de los medicamentos se formulan en función de cinco fases de la cadena de suministro: Precio de venta del fabricante, precio de desembarque (considera los derechos de importación, tasas portuarias, etc., que son esencialmente para medicamentos importados), precio de tienda mayorista, precio de tienda minorista y precio dispensado. Una buena gestión logística de la cadena de frío permite disminuir los precios de los productos. A su turno, Doria (2015), concluye que las capacidades logísticas existen, siendo la tecnológica la más utilizada para el procesamiento, seguimiento de pedidos y la actualización de información logística sobre los productos, esto con el objetivo de realizar los pedidos de manera rápida y confiable. Finalmente, Torres (2019), indica que se evidencia la existencia de oportunidad de mejora dentro de toda la cadena total de abastecimiento, como se visualiza en la calificación

actual versus los estándares de la industria farmacéutica internacional que de seguro mejoraría la rentabilidad del negocio farmacéutico en el Perú.

6.2. Conclusiones

Primera conclusión

En relación a la gestión logística se concluye que para mejorar la eficiencia del proceso desde origen hasta el punto de destino, es necesario contar con un planeamiento de actividades establecidas a fin de mejorar los tiempos en el transporte y entrega de los productos farmacéuticos, esto, implica tener una revisión continua de stock de productos y monitorear los flujos de comunicación de manera frecuente, para tratar de reforzar los puntos débiles de la cadena de suministro mediante una retroalimentación del proceso logístico con los demás operadores involucrados en la cadena.

Segunda conclusión

En relación a la importación de vacunas se concluye que al ejecutar una buena gestión logística desde un inicio, implica también, tener una efectiva comunicación entre los agentes involucrados a fin de poder liberar y entregar el producto a tiempo, evitando así, reprocesos o demoras que impacten en el tránsito del producto, teniendo en cuenta el tratamiento específico que se le da a este tipo de producto, principalmente, en el manejo de la cadena de frío el cual conlleva tener un manipuleo adecuado de la carga, para evitar alguna alteración en la temperatura.

Tercera conclusión

Para mantener las condiciones óptimas del producto refrigerado se concluye que es necesario aplicar nuevas formas de traslado en la modalidad aérea y marítima. Respecto a la primera modalidad, influye de manera directa el tipo de embalaje a utilizar para mantener las condiciones óptimas del producto refrigerado, entre ellas, las mantas térmicas son las más adecuadas y utilizadas para proteger las paletas, pues aíslan del calor externo del ambiente; por otro lado, al tener un datalogger electrónico adherido a la carga facilita la liberación del producto para descartar alguna excursión de por medio durante el tránsito, teniendo en cuenta que la importación de vacunas requieren una inspección específica por parte de la entidad sanitaria local donde se verifica la condición óptima del transporte, la temperatura a la que se trasladó y verificación física del embalaje para descartar alguna alteración en la cadena logística hasta su arribo al almacén del consignatario, en este punto, las fechas de salida, embarque y arribo, juegan un papel importante pues se mide el tiempo en que la carga permaneció a temperatura ambiente.

Cuarta conclusión

Para la modalidad marítima, es necesario seguir revisando la implementación de nuevas tecnologías que permitan ver la variación de la temperatura en tiempo real y corregir las falencias en el momento, esta nueva tecnología reduciría los costes de importación, pues aplicando un contenedor adecuado para el traslado de productos refrigerados evitaría un acondicionamiento adicional de productos averiados a nivel local que podrían llegar a almacén, a tal punto de convertirse en producto obsoletos, generando así un coste adicional al importador. Finalmente, en ambas modalidades el traslado a aplicar en el producto cumple un rol importante pues también

se configura en relación a las condiciones del tipo de carga a trasladar, aquí es necesario una coordinación fina con el transportista para mantener la cadena de frío hasta su destino final

Quinta conclusión

En relación a la documentación para productos farmacéuticos se concluye que este se rige en base a las condiciones y procedimientos del país a importar, aquí, es necesario tener el registro sanitario y certificado de buenas prácticas vigentes aprobados, documentos considerados como la partida del nacimiento del producto, a fin de no tener problemas durante la nacionalización del mismo, el cual, ante una mala declaración de información, puede incurrir en multas para el importador, aperturando así, un historial con la Aduana de Perú. Por otro lado, previo a la importación de un producto el tiempo de trámite de emisión de un registro de sanitario debe ser validado por la entidad competente, pues tenemos claro, que dichos trámites toman meses en ser aprobados.

Sexta conclusión

En relación a la importación del producto se concluye que los tiempos de nacionalización y liberación son de vital importancia para los productos de cadena de frío, pues minimizan el tiempo de permanencia en el depósito temporal, reduciendo así los costos de almacenaje por el tipo de carga arribada; por otro lado, debe existir una fina comunicación entre el agente de carga y agente aduanal del importador, pues ante las facilidades que Aduanas Perú actualmente brinda por ser un operador económico autorizado, ayuda a reducir los tiempos para obtener canal y levante en tan sólo 15 minutos, siempre y cuando la información manifestada ante Aduanas Perú coincida con la data transmitida por el agente de carga y lo declarado por el agente aduanal,

aquí, cabe mencionar que dicho beneficio lo gozan aquellas importadoras certificadas, la cual les da un beneficio excepcional respecto a la imagen ganada en relación al historial de importaciones ejecutadas sin problemas.

6.3. Recomendaciones

Primera recomendación

La necesidad del estado peruano de realizar la importación de productos farmacéuticos, en especial de aquellos medicamentos oncológicos, diabetes y VIH, debido a la falencia, ya que no se encuentran a nivel local, los cuales son vitales para el tratamiento de muchos pacientes; con el agravante de ser muchos de ellos refrigerados. Debido a que en el Perú no existe una industria farmacéutica próspera de forma sólida. Todo este proceso logístico se relaciona con el precio del producto y también el abastecimiento oportuno.

Es por ello que se recomienda a las empresas importadoras, como parte de su política, plantear un análisis de los factores logísticos que inciden en las importaciones de los productos farmacéuticos refrigerados, de tal manera, evitar que no afecten el precio y el desabastecimiento del producto.

Segunda recomendación

El sobrecosto y el tiempo adicional de almacenaje condicionan la disponibilidad y el costo del producto hacia el paciente. Esto se relaciona con la logística de abastecimiento, para lo cual se el cual se debe de seleccionar adecuadamente al proveedor y una correcta gestión en inventario. Otro elemento importante es el tiempo de sobreestadía (relacionado con el costo y tiempo de almacenaje), En este sentido se recomienda que las empresas importadoras soliciten utilizar siempre la modalidad del despacho anticipado.

Además, se cuenta con pocos depósitos temporales certificados por DIGEMID, donde se garantice las buenas prácticas de almacenamiento de productos farmacéuticos refrigerados (se sabe que Talma Servicios Aeroportuarios S.A. cuenta con la certificación de DIGEMID). En este punto, se recomienda que la entidad sanitaria debe de promover que más terminales completen el proceso de certificación para contar con mayores opciones en el mercado, disminuyendo los costos diarios de almacenaje del producto.

Por otro lado, se recomienda cumplir las condiciones de almacenamiento, para productos refrigerados, para mantener la cadena de frío, que inicia con la salida de planta del proveedor hasta su ingreso al almacén del importador. Los factores a tomar en cuenta son el tipo de unidad a asignar, la bodega de almacenamiento definido a su llegada a territorio nacional, las horas en el que debe permanecer a temperatura ambiente y en qué momento trasladarlo a cámara fría, esto se evidencia con la lectura del sensor de temperatura adherido al pallet, verificando las buenas prácticas de almacenamiento se cumplieron, descartando así, cualquier excursión que podría afectar el producto y su liberación a nivel local.

Tercera recomendación

El transporte juega un papel, debido a que se relaciona con la disponibilidad del producto en un menor tiempo y minimiza el riesgo durante el trayecto a su destino. Así, en relación al transporte local es sabido que el tiempo para el retiro desde almacén aéreo aduanero hasta el importador requiere un tiempo mayor, esto por la escasa disponibilidad de unidades de transporte de condición climatizadas y/o refrigeradas debidamente homologadas. Entonces se recomienda que el importador desarrolle coaliciones estratégicas con la empresa de transporte local (con unidades climatizadas), brindando un servicio oportuno sin generar cola para el servicio. Adicionalmente a ello, disponer de personal de conductores debidamente capacitados en el

transporte de productos refrigerados, pues es de vital importancia, que los pallets lleguen sin productos deteriorados al momento de su ingreso al almacén del cliente, facilitando así, la liberación y distribución local en el menor tiempo posible.

Cuarta recomendación

En el caso del costo del embalaje de los productos farmacéuticos refrigerados deben de en relación con ellos y mantener una calidad óptima. Es importante que la gran mayoría de los despachos cuenten con embalaje especializado para carga climatizada y/o refrigerada, el cual se relaciona con la conservación efectiva del medicamento. Aquí se recomienda la selección adecuada del proveedor que brinda el embalaje conveniente a un precio justo.

Así mismo el embalaje representa un sobrecosto logístico para el importador, ya que se adquieren los embalajes especiales para los medicamentos en condición climatizada y refrigerada, ya que incluye geles fríos, registrador de temperatura, entre otros. Por ello se recomienda, que los importadores puedan realizar planes de adquisición de manera anual mediante el proyectado anual de sus productos a importar evitando así, un desabastecimiento que impacte en el embarque de los productos programados para su envío a destino.

REFERENCIAS

- ADIFAN. (2012). *La industria farmacéutica en el Perú*. Lima: CD Merchandising E.I.R.L.
- Alfonso, T. J. (2012). *La planificación estratégica en la empresa ecuatoriana*. Quito-Ecuador.
- Alvarado, M. (2017). “*Dificultades en el proceso de importación de reactivos de diagnóstico en el mercado peruano, 2016*”. Universidad Cesar Vallejo, Facultad de ciencias empresariales. Lima-Perú.
- Alvarado, M. (2017). “*Dificultades en el proceso de importación de reactivos de diagnóstico en el mercado peruano, 2016*”. Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales, Lima: Perú.
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1292/Alvarado_MMDC.pdf?se
- Alvira, F. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica*. España, Cuadernos metodológicos, 2da edición. Recuperado de:
https://books.google.com.pe/books?id=GbZ5JO-IoDEC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Ávila, H. (2006). *Introducción a la metodología e la investigación*. Edición electrónica. Recuperado de:
https://books.google.com.pe/books?id=r93TK4EykfUC&printsec=frontcover&hl=es&redir_esc=y#v=onepage&q=cuasi&f=false
- Ballou, Ronald H. (2004). *Administración de materiales*. Pearson Educación, 816 pgs. México.
- Bardales, E. (22 de junio de 2018). *Medicamentos ilegales: Una 'enfermedad' que le cuesta US\$ 200 millones al Perú*. Diario Gestión. Obtenido de

<https://gestion.pe/economia/medicamentos-ilegales-enfermedad-le-cuesta-us200-millones-peru-236564>

- Basante, M. (2015). *El modelo de operador logístico como ventaja competitiva para la distribución de medicamentos en las redes de farmacias de la ciudad de Guayaquil: propuesta de guía de procedimientos para elaborar pedidos que mejore los tiempos de entrega*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Sistema de posgrado maestría en gerencia en servicios de la salud. Guayaquil, Ecuador.
- Bolton, J., & Wendon, L. (2006). *Creating an effective Cold Supply Chain Current Status, challenges and implementations*. Washington.
- Bureau Veritas Formación. (2013). *Logística Integral*. 2 Edición. En B. V. Formación, Bureau Veritas Formación (pág. 31). Madrid-España: Fundación Confemetal.
- Calderón, O & Marín, Y. (2020), “*Caracterización del proceso de importación de medicamentos para la ciudad de Pereira*”. Universidad Católica de Pereira, Facultad Ciencias Básicas e Ingeniería. Colombia- Pereira.
- Carrasco, S. (2009). *Metodología de la investigación Científica*. Lima: Editorial. San Marcos.
- Chang, R. & Montalvo, M. (2020). “*Actividades logísticas y su relación en la importación de productos farmacéuticos de la sub partida nacional 3004.90.24.00 durante el periodo 2014 - 2018 en el sector privado titulada*”. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) Lima, Perú.
- Chávez, M. (2019). Importación de productos farmacéuticos creció por segundo año. Centro de Comercio Exterior de la Cámara de Lima – CCEX. Cámara de Comercio de Lima, febrero 4.

Chávez, N. (2007). *Introducción a la Investigación Educativa*. Tercera Edición en español. Editorial La Columna. Maracaibo- Venezuela.

Correa MC. Industria Farmacéutica y Biotecnología. *Oportunidades y desafíos para los países en desarrollo*. Revista Comercio Exterior (México) 1992;42(11):1009-18.

De la Cruz, C. (2019), en su tesis titulada, “*Propuesta de cadena logística eficiente para la importación por vía aérea de productos sensibles desde Estados Unidos*”. Universidad Ricardo Palma, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Escuela Profesional de Administración de Negocios Globales. Lima-Perú.

Deliver, J. (2006). *Guía de buenas prácticas de distribución de productos farmacéuticos*. Serie de informes técnicos N°. 937. OMS.

DIGEMID Artículo 24° Requisitos para Importación.
<http://www.digemid.minsa.gob.pe/Main.asp?Seccion=763>

Domínguez, M. et-al (s/f), “*La cadena del frío de productos farmacéuticos*”. Departamento de Ingeniería. INSTITUTO DEL FRÍO. CSICC/ Antonio Novais nº 10.28040.Madrid
dominguez@if.csic.es

Doria, F. et-al., (2015). “*Capacidades logísticas del sector farmacéutico de ciudad Victoria, Tamaulipas*”. Red Internacional de Investigadores en Competitividad, Memoria del IX Congreso ISBN 978-607-96203-0-4.

Escudero Serrano, MJ (2013). *Gestión logística y comercial*. Ediciones Paraninfo, SA.

Garzón, M. (2013). “*Evaluación de la cadena de frío, en productos farmacéuticos termolábiles de una empresa logística en la ciudad de Quito*”. Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Químicas, Carrera de Química Farmacéutica. Quito-Ecuador.

Gil Estrella, M. d. (2010). *Cómo hacer funcionar una empresa*. Madrid España: Quinta edición.

- Gómez, M. (2006). *Introducción a la Investigación Científica*. 1ra edición. Editorial Brujas. Córdoba — Argentina.
<https://books.google.com.pe/books?id=9UDXP4U7aMC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Hernández R., Fernández C., & Baptista P. (2014). *Metodología de la Investigación científica*. México D.F. Edit Mc Graw Hill.
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación Científica*. México D.F. Edit Mc Graw Hill.
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. DF, México: McGraw Hill Interamericana.
- Kotwani, A. (2013). *Tracking Medicine Prices in the Supply Chain: Who Benefits from the Free Market in India? Economic and Political Weekly*, 48(52), 104-112.
www.jstor.org/stable/24477902.
- Lambert, Douglas; Stock, James R; Ellram, Lisa M. (1998). *Fundamentals of logistics management*. McGraw Hill. New York.
- Martínez, Tuya, Martínez, Pérez, Cánovas. (2009). “*El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización*”. Instituto Superior de ciencias médicas de La Habana, Facultad de Ciencias médicas Dr. Enrique Cabrera. La Habana, Cuba.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur) (2009). Guía de Orientación al Usuario del Transporte Aéreo.
https://www.mincetur.gob.pe/wpcontent/uploads/documentos/comercio_exterior/Sites/Pecec/lecturas_complementarias/05_Final_Guia_Aerea.pdf.

- Ministerio de Salud. *Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios en Laboratorios, Droguerías, Almacenes Especializados y Almacenes Aduaneros*. Lima-Perú; 2015: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Acceso/URM/GestionURMTrabSalud/ReunionTecnica/VIII/D%C3%ACa1/CursoBPACajamarca/ManualBPA/RM-132-2015-MINSA.pdf>
- Ocampo, P.C., Rodríguez, L. (2016). *Estrategias de mejoramiento de la logística de cadena de frío, para productos farmacéuticos*. Contexto 5, 105-114.
- Oliva Viera, I. L. (2019). “*Factores que determinaron el incremento de las importaciones de los productos farmacéuticos chinos en el Perú, entre el 2013 al 2017*”. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Lima: Perú. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/628116/OlivaV_I.
- Oseda, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Huancayo: Ed. Pirámide.
- PRODUCE. (2015). *Industria Farmacéutica - Estudio de Investigación Sectorial*. Lima: Ministerio de la Producción.
- Ramírez, T. (2007). *¿Cómo hacer un proyecto de investigación?* Caracas: Panapo.
- Rosales, J. (2018). *The Economist: "El mercado farmacéutico del Perú crecerá aproximadamente 6.6%"*. *Semana Económica*. Obtenido de <http://semanaeconomica.com/article/legal-y-politica/politica/320790-theeconomist-el-mercado-farmaceutico-del-peru-crecera-aproximadamente-6-6/>
- Rusque, M. (2003). *De la diversidad a la unidad en la investigación cualitativa*. Caracas: Vadel Hermanos Editores.

- Sanchez J. (2013). *Paradigmas de investigación educativa: De las leyes subyacentes a la modernidad reflexiva*. ENTELEQUIA, revista interdisciplinar, 16(3), 91-102. https://www.researchgate.net/profile/Jose_Santamaria/publication/257842598_Paradigmas_de_Investigacion_Educativa_Paradigms_on_Educational_Research/links/00463525f9b30665b000000/Paradigmas-de-Investigacion-Educativa-Paradigms-on-Educational-Research.pdf.
- Sautú, R. (2007). *Introducción. ¿Cómo se hace una investigación en ciencias sociales?* En R. Sautú (comp.) *Práctica de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Buenos Aires: Lumiere.
- SNI. (2018). *Fabricación de productos farmacéuticos. Reporte Sectorial N° 06 -2018*. Lima: Sociedad Nacional de Industrias - Instituto de estudios económicos y sociales.
- Torres, F. & Ysla, L. (2017). *Aplicación de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia en la botica Farma Fe de la ciudad de Trujillo en el 2017*. Universidad nacional de Trujillo, escuela académico profesional de ingeniería industrial. Trujillo-Perú.
- Torres, N. (2019), en su tesis titulada “*Modelo de gestión de la cadena de suministro y la rentabilidad de los principales laboratorios farmacéuticos en el Perú*”. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, Unidad de Posgrado. Lima – Perú.
- United States Pharmacopeial Convention. (2013). USP 37 - NF 32. Rockville, MD.
- Vértiz, U. (2011), “*La cadena de frío en la industria farmacéutica, del fabricante al paciente*”. Salud y Logística S.A. Ingeniería industrial N° 29, 201, ISSN 1025-9929, pp. 11-34.
- Viu, M. (2015). *El rol del proveedor de servicios logísticos en la cadena de suministro. Análisis del sector farmacéutico en España*. (Tesis de Doctorado, Universidad de Barcelona, Departamento de Economía y Organización de empresas. Barcelona. España) Recuperado de http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/112593/1/MVR_TESIS.pdf.

Zaffrana, M., et-al., (2013). *The imperative for stronger vaccine supply and logistics systems*.
Vaccine, B73– B80.

ANEXO

Anexo 1. Matriz de consistencia

TITULO: LA GESTIÓN LOGÍSTICA Y SU RELACIÓN CON LA IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS REFRIGERADOS PERIODO 2015 - 2019				
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables y Dimensiones	Tipo, método y diseño
¿Cuál es el grado de relación entre la gestión logística y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019?	Determinar el grado de relación entre la gestión logística y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.	Existe relación entre la gestión logística y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.	Variable 1: Gestión logística. Dimensiones: - Almacenaje de la carga. - Transporte de la carga. - Embalaje de la carga. Variable 2: Importación de productos farmacéuticos refrigerados Dimensiones: - Numeración de la declaración aduanera de mercancías. - Nacionalización del producto. - Retiro del producto del recinto aduanero.	Enfoque: Cuantitativo Nivel: Descriptivo-correlacional. Tipo: No experimental y de corte transversal. Población: Empresas importadoras de productos farmacéuticos refrigerados, periodo 2015-2019. Muestra: 35 colaboradores encargadas del área de importaciones y logística de las empresas importadoras de productos farmacéuticos. Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario (Escala de Likert)
Problema específico	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
¿Cuál es el grado de relación entre el almacenaje de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019?	Determinar el grado de relación entre el almacenaje de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.	Existe relación entre el almacenaje de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.		
¿Cuál es el grado de relación entre el transporte de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019?	Determinar el grado de relación entre el transporte de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.	Existe relación entre el transporte de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.		
¿Cuál es el grado de relación entre el embalaje de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019?	Determinar el grado de relación entre el embalaje de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.	Existe relación entre el embalaje de la carga y la importación de productos farmacéuticos refrigerados periodo 2015 - 2019.		

Anexo 2. Instrumentos para la recolección de datos

INSTRUMENTO

Gestión Logística

Estimado Colaborador: Después de haber sido informado adecuadamente sobre el propósito científico de nuestra encuesta, agradeceremos su colaboración respondiendo cada una de las preguntas. Para ello, sírvase llenar el recuadro de datos y dar respuesta a las preguntas formuladas en base a las siguientes opciones:

MA: Muy de acuerdo (5), **A:** De acuerdo (4), **NiAD:** Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), **D:** En desacuerdo (2) y **MD:** Muy en desacuerdo (1).

VARIABLE: Gestión Logística.	Muy de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Muy en desacuerdo (1)
Dimensión 1: Almacenaje.					
1. ¿El gasto en almacenaje representa un porcentaje significativo dentro de los costos logísticos?					
2. ¿El gasto en sobreestadía representa un porcentaje significativo dentro de los costos logísticos?					
3. ¿El tiempo de almacenaje influye negativamente en la disponibilidad de la mercadería hacia el cliente?					
4. ¿Considera que los almacenes cuentan con la infraestructura necesaria para recibir y almacenar productos farmacéuticos refrigerados?					
5. ¿Es importante que el cliente tenga un acuerdo comercial con el terminal de almacenamiento para aplicar descuentos respectivos relacionados al volumen y peso de la carga?					
Dimensión 2: Transporte.					
6. ¿El gasto de transporte representa un porcentaje significativo dentro de los costos logísticos?					
7. ¿El gasto del transporte tiene ventajas competitivas que son valoradas a pesar de los sobre costos al que se incurren?					
8. ¿El tiempo de retiro desde el almacén aduanero hasta el almacén del importador demanda mayor tiempo, debido a la poca disponibilidad de unidades refrigeradas y/o climatizadas debidamente homologadas?					
9. ¿Considera que los despachos de productos farmacéuticos refrigerados y/o climatizados representan un sobre costo logístico?					

10. ¿Pagar por unidad de medida y evitar dentro de lo posible pagar por viaje, evita el sobre costo?					
Dimensión 3: Embalaje.					
11. ¿El gasto de embalaje para los productos farmacéuticos refrigerados constituye un porcentaje significativo dentro de los costos logísticos?					
12. ¿El gasto en embalaje de productos farmacéuticos refrigerados y/o climatizados, que utilizan geles congelantes o protección especial; así como un registrador para la trazabilidad de la temperatura, representa un sobre costo logístico?					
13. ¿Considera que el gasto que realiza en el embalaje de los productos farmacéuticos refrigerados, están acorde a la calidad de éstos?					
14. ¿Considera que el tiempo utilizado para el proceso de embalaje de productos farmacéuticos refrigerados es el adecuado?					
15. ¿Se cumple con los requisitos establecidos para el embalaje de productos farmacéuticos refrigerados?					

Baremos en Niveles y Rangos

ENCUESTA GESTIÓN LOGÍSTICA

Nivel	Rangos	
	Variable	Dimensión
Malo	15 – 35	5 – 11
Regular	36 – 56	12 – 18
Bueno	57 – 75	19 – 25

Fuente: Elaboración propia.

INSTRUMENTO

Importación de Productos Farmacéuticos Refrigerados

Estimado Colaborador: Después de haber sido informado adecuadamente sobre el propósito científico de nuestra encuesta., agradeceremos su colaboración respondiendo cada una de las preguntas. Para ello, sírvase llenar el recuadro de datos y dar respuesta a las preguntas formuladas en base a las siguientes opciones:

MA: Muy de acuerdo (5), **A:** De acuerdo (4), **NiAD:** Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), **D:** En desacuerdo (2) y **MD:** Muy en desacuerdo (1).

VARIABLE: Importación de productos farmacéuticos	Muy de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Muy en desacuerdo (1)
Dimensión 1: Numeración de la declaración aduanera de mercancías.					
1. ¿Es imperativo obtener la documentación completa de un embarque aéreo o marítimo antes de su llegada a Territorio Nacional, para acogerse al despacho anticipado?					
2. ¿Es importante obtener el Certificado de origen antes de la numeración del despacho para acogerse a beneficios arancelarios declarados en la hoja de liquidación (DAM – Formato C)?					
3. ¿El despacho aduanero anticipado permite la numeración de la declaración antes de la llegada de las mercancías, por lo que esta modalidad no procede cuando la mercancía ya se encuentra en territorio nacional?					
4. ¿La declaración aduanera de mercancía, tiene como objetivo la correcta declaración de la mercancía en el documento aduanero?					
5. ¿Son algunos regímenes aduaneros la importación para el Consumo, Admisión Temporal para Reexportación en el Mismo Estado, Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo, Depósito Aduanero, Tránsito Aduanero, etc.?					
Dimensión 2: Nacionalización del Producto.					
6. ¿Es importante realizar la transmisión electrónica de la DAM con la información correcta y completa, para obtener la nacionalización del producto?					
7. ¿La numeración de la declaración aduanera de mercancías, con modalidad diferida, se efectúa cuando se efectúa la transmisión electrónica de la DAM luego del arribo de la mercancía a territorio nacional?					

8. ¿Es importante obtener una facilidad de pago mediante la aplicación de la garantías (artículo 160° DL 1053) para los operadores de comercio exterior con el fin de cancelar la liquidación de la deuda tributaria aduanera?					
9. ¿La declaración de la mercancía es el punto más importante en el proceso de importación?					
10. ¿La modalidad de despacho anticipado es considerado el más adecuado para la Nacionalización de productos farmacéuticos?					
Dimensión 3: Retiro del producto del recinto aduanero.					
11. ¿Es importante asignar unidad propia y adecuada del Proveedor en la hora coordinada para el retiro de la carga de productos farmacéuticos?					
12. ¿El grado de conformidad en relación a la manipulación de los pallets por el transportista durante la carga y descarga de la mercancía debe de ser adecuada?					
13. ¿Es importante asignar escolta para el retiro de los pallets de productos farmacéuticos cuando se trata de un valor considerable de la mercancía?					
14. ¿El abastecimiento insuficiente de unidades por parte del Operador Logístico para atender la solicitud del retiro de la mercancía de producto farmacéutico del importador al día siguiente de la llegada del embarque aéreo, es un caso de cuidado?					
15. ¿La destinación aduanera se solicitará por procedimientos informáticos, mediante el intercambio de información por vía electrónica; o, por escrito mediante la presentación física de la documentación correspondiente?					

Baremos en Niveles y Rangos

ENCUESTA IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS FRAMACEUTICOS REFRIGERADOS

Nivel	Rangos	
	Variable	Dimensión
Malo	15 – 35	5 – 11
Regular	36 – 56	12 – 18
Bueno	56 – 75	19 – 25

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3. Base de datos para el análisis de confiabilidad de instrumentos por Alfa de Cronbach

Variable 1: Gestión Logística

Encuestado	V1: Gestión logística																						
	D1: Almacenaje							D2: Transporte							D3: Embalaje							TOT. VAR 1	NIVEL Var1
	pre1	pre2	pre3	pre4	pre5	TOT. DIM1	NIVEL DIM1	pre6	pre7	pre8	pre9	pre10	TOT. DIM2	NIVEL DIM2	pre11	pre12	pre13	pre14	pre15	TOT. DIM3	NIVEL DIM3		
1	4	5	4	4	4	21	3	5	4	5	5	5	24	3	5	4	4	5	5	23	3	68	3
2	4	4	4	3	3	18	2	4	2	4	3	4	17	2	4	3	4	3	4	18	2	53	2
3	5	4	4	4	4	21	3	4	3	5	4	4	20	3	4	4	5	3	3	19	3	60	3
4	4	4	3	4	3	18	2	4	4	3	4	3	18	2	4	4	3	4	3	18	2	54	2
5	4	5	3	4	3	19	3	5	3	5	5	5	23	3	5	2	4	5	4	20	3	62	3
6	3	5	2	2	2	14	2	5	4	5	5	5	24	3	5	2	2	5	5	19	3	57	3
7	3	5	4	4	3	19	3	5	4	3	5	5	22	3	5	3	3	4	4	19	3	60	3
8	4	5	4	3	3	19	3	5	5	4	4	3	21	3	5	2	3	5	5	20	3	60	3
9	4	2	1	1	3	11	1	2	1	3	2	2	10	1	2	3	3	2	1	11	1	32	1
10	5	4	4	4	4	21	3	4	4	4	4	4	20	3	4	4	4	4	4	20	3	61	3

Variable 2: Importación de Productos Farmacéuticos Refrigerados

Encuestado	V2: Importación de productos farmacéuticos refrigerados																						
	D1: Numeración de la declaración aduanera de mercancías							D2: Nacionalización del Producto							D3: Retiro del producto del recinto aduanero							TOT. VAR 2	NIVEL Var2
	pre1	pre2	pre3	pre4	pre5	TOT. DIM1	NIVEL DIM1	pre6	pre7	pre8	pre9	pre10	TOT. DIM2	NIVEL DIM2	pre11	pre12	pre13	pre14	pre15	TOT. DIM3	NIVEL DIM3		
1	5	3	4	3	5	20	3	3	3	3	5	3	17	2	3	4	5	5	3	20	3	57	3
2	5	3	3	4	3	18	2	3	3	3	3	4	16	2	3	4	3	5	3	18	2	52	2
3	3	4	4	3	4	18	2	3	3	4	4	4	18	2	4	5	4	4	4	21	3	57	3
4	4	4	4	4	4	20	3	4	2	3	4	3	16	2	5	4	4	3	4	20	3	56	2
5	4	5	3	4	4	20	3	4	4	2	3	4	17	2	4	4	5	4	4	21	3	58	3
6	5	4	4	4	3	20	3	4	3	2	4	4	17	2	3	4	4	5	4	20	3	57	3
7	3	4	4	4	4	19	3	4	4	4	3	3	18	2	4	3	5	4	4	20	3	57	3
8	4	4	4	3	4	19	3	3	4	5	3	4	19	3	3	4	4	5	3	19	3	57	3
9	1	3	3	4	1	12	2	2	3	3	1	1	10	1	3	1	1	3	3	11	1	33	1
10	4	5	4	4	3	20	3	3	4	4	3	4	18	2	4	4	4	4	4	20	3	58	3

Resultados:

Variable 1: Gestión Logística

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,909	15

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1.¿El gasto en almacenaje representa un porcentaje significativo dentro de los costos logísticos?	52,70	92,678	,000	,918
2.¿El gasto en sobreestadia representa un porcentaje significativo dentro de los costos logísticos?	52,40	77,822	,860	,894
3. ¿El tiempo de almacenaje influye negativamente en la disponibilidad de la mercadería hacia el cliente?	53,40	78,489	,720	,898
4.¿Considera que los almacenes cuentan con la infraestructura necesaria para recibir y almacenar productos farmacéuticos refrigerados?	53,40	77,822	,759	,897
5.¿Es importante que el cliente tenga un acuerdo comercial con el terminal de almacenamiento para aplicar descuentos respectivos relacionados al volumen y peso de la carga?	53,50	89,389	,279	,911
6. ¿El gasto de transporte representa un porcentaje significativo dentro de los costos logísticos?	52,40	77,822	,860	,894
7.¿El gasto del transporte tiene ventajas competitivas que son valoradas a pesar de los sobrecostos al que se incurren?	53,30	77,567	,686	,900
8.¿El tiempo de retiro desde el almacén aduanero hasta el almacén del importador demanda mayor tiempo, debido a la poca disponibilidad de unidades refrigeradas y/o climatizadas debidamente homologadas?	52,60	84,044	,518	,906

9.¿Considera que los despachos de productos farmacéuticos refrigerados y/o climatizados representan un sobre costo logístico?	52,60	77,822	,816	,895
10.¿Pagar por unidad de medida y evitar dentro de lo posible pagar por viaje, evita el sobre costo?	52,70	78,900	,700	,899
11. ¿El gasto de embalaje para los productos farmacéuticos refrigerados constituye un porcentaje significativo dentro de los costos logísticos?	52,40	77,822	,860	,894
12. ¿El gasto en embalaje de productos farmacéuticos refrigerados y/o climatizados, que utilizan geles congelantes o protección especial; así como un registrador para la trazabilidad de la temperatura, representa un sobre costo logístico?	53,60	92,267	,005	,921
13.¿Considera que el gasto que realiza en el embalaje de los productos farmacéuticos refrigerados, están acorde a la calidad de éstos?	53,20	88,622	,236	,914
14.¿Considera que el tiempo utilizado para el proceso de embalaje de productos farmacéuticos refrigerados es el adecuado?	52,70	78,678	,713	,899
15.¿Se cumple con los requisitos establecidos para el embalaje de productos farmacéuticos refrigerados?	52,90	74,989	,781	,895

Variable 2: Importación de Productos Farmacéuticos Refrigerados

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,861	15

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. ¿Es imperativo obtener la documentación completa de un embarque aéreo o marítimo antes de su llegada a Territorio Nacional, para acogerse al despacho anticipado?	50,40	46,267	,635	,845
2. ¿Es importante obtener el Certificado de origen antes de la numeración del despacho para acogerse a beneficios arancelarios declarados en la hoja de liquidación (DAM – Formato C)?	50,30	52,678	,483	,853
3. ¿El despacho aduanero anticipado permite la numeración de la declaración antes de la llegada de las mercancías, por lo que esta modalidad no procede cuando la mercancía ya se encuentra en territorio nacional?	50,50	54,278	,546	,854
4. ¿La declaración aduanera de mercancía, tiene como objetivo la correcta declaración de la mercancía en el documento aduanero?	50,50	60,500	-,311	,877
5. ¿Son algunos regímenes aduaneros la importación para el Consumo, Admisión Temporal para Reexportación en el Mismo Estado, Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo, Depósito Aduanero, Tránsito Aduanero, etc.?	50,70	45,789	,783	,834

6.¿Es importante realizar la transmisión electrónica de la DAM con la información correcta y completa, para obtener la nacionalización del producto?	50,90	51,656	,648	,847
7.¿La numeración de la declaración aduanera de mercancías, con modalidad diferida, se efectúa cuando se efectúa la transmisión electrónica de la DAM luego del arribo de la mercancía a territorio nacional?	50,90	56,322	,160	,866
8. ¿Es importante obtener una facilidad de pago mediante la aplicación de la garantía (artículo 160° DL 1053) para los operadores de comercio exterior con el fin de cancelar la liquidación de la deuda tributaria aduanera?	50,90	57,433	,005	,878
9. ¿La declaración de la mercancía es el punto más importante en el proceso de importación?	50,90	47,211	,692	,840
10. ¿La modalidad de despacho anticipado es considerado el más adecuado para la Nacionalización de productos farmacéuticos?	50,80	46,844	,803	,834
11. ¿Es importante asignar unidad propia y adecuada del Proveedor en la hora coordinada para el retiro de la carga de productos farmacéuticos?	50,60	55,156	,265	,862
12. ¿El grado de conformidad en relación a la manipulación de los pallets por el transportista durante la carga y descarga de la mercancía debe de ser adecuada?	50,50	45,389	,833	,831
13.¿Es importante asignar escolta para el retiro de los pallets de productos farmacéuticos cuando se trata de un valor considerable de la mercancía?	50,30	43,122	,880	,826
14. ¿El abastecimiento insuficiente de unidades por parte del Operador Logístico para atender la solicitud del retiro de la mercancía de producto farmacéutico del importador al día siguiente de la llegada del embarque aéreo, es un caso de cuidado?	50,00	53,333	,386	,857
15. ¿La destinación aduanera se solicitará por procedimientos informáticos, mediante el intercambio de información por vía electrónica; o, ¿por escrito mediante la presentación física de la documentación correspondiente?	50,60	54,711	,448	,856

Anexo 4. Base de datos para la prueba de hipótesis

Variable 1: Gestión Logística

Encuestado	V1: Gestión logística																						
	D1: Almacenaje							D2: Transporte							D3: Embalaje							TOT. VAR 1	NIVEL Var1
	pre1	pre2	pre3	pre4	pre5	TOT. DIM1	NIVEL DIM1	pre6	pre7	pre8	pre9	pre10	TOT. DIM2	NIVEL DIM2	pre11	pre12	pre13	pre14	pre15	TOT. DIM3	NIVEL DIM3		
1	4	5	4	4	4	21	3	5	4	5	5	5	24	3	5	4	4	5	5	23	3	68	3
2	4	4	4	3	3	18	2	4	2	4	3	4	17	2	4	3	4	3	4	18	2	53	2
3	5	4	4	4	4	21	3	4	3	5	4	4	20	3	4	4	5	3	3	19	3	60	3
4	4	4	3	4	3	18	2	4	4	3	4	3	18	2	4	4	3	4	3	18	2	54	2
5	4	5	3	4	3	19	3	5	3	5	5	5	23	3	5	2	4	5	4	20	3	62	3
6	3	5	2	2	2	14	2	5	4	5	5	5	24	3	5	2	2	5	5	19	3	57	3
7	3	5	4	4	3	19	3	5	4	3	5	5	22	3	5	3	3	4	4	19	3	60	3
8	4	5	4	3	3	19	3	5	5	4	4	3	21	3	5	2	3	5	5	20	3	60	3
9	4	2	1	1	3	11	1	2	1	3	2	2	10	1	2	3	3	2	1	11	1	32	1
10	5	4	4	4	4	21	3	4	4	4	4	4	20	3	4	4	4	4	4	20	3	61	3
11	4	4	4	4	3	19	3	4	1	5	5	4	19	3	4	4	3	5	5	21	3	59	3
12	3	5	4	4	4	20	3	5	3	5	5	5	23	3	5	4	4	4	4	21	3	64	3
13	4	4	4	4	3	19	3	4	3	4	4	4	19	3	4	4	3	4	4	19	3	57	3
14	4	5	4	4	5	22	3	5	2	4	5	5	21	3	5	5	5	4	4	23	3	66	3
15	5	4	2	2	2	15	2	4	4	5	4	4	21	3	4	2	2	3	4	15	2	51	2
16	4	5	3	4	3	19	3	3	4	4	5	5	21	3	5	3	3	4	4	19	3	59	3
17	5	5	4	4	4	22	3	5	4	5	5	5	24	3	5	4	4	5	5	23	3	69	3
18	4	5	3	3	4	19	3	5	2	3	5	5	20	3	5	3	4	2	2	16	2	55	2
19	5	5	4	4	4	22	3	5	4	5	5	5	24	3	5	4	4	5	5	23	3	69	3
20	4	5	4	4	4	21	3	3	2	5	5	5	20	3	5	4	3	2	4	18	2	59	3
21	3	3	4	4	3	17	2	5	4	5	4	3	21	3	3	4	4	4	3	18	2	56	2
22	4	5	3	4	4	20	3	5	1	4	5	4	19	3	5	5	4	3	2	19	3	58	3
23	1	1	4	2	2	10	2	2	4	1	3	3	13	2	2	3	3	3	1	12	2	35	1
24	3	5	4	4	4	20	3	5	2	4	5	5	21	3	5	4	4	5	5	23	3	64	3
25	5	5	4	4	4	22	3	5	4	4	5	5	23	3	5	4	4	4	4	21	3	66	3
26	4	4	3	3	3	17	2	4	4	5	4	4	21	3	4	3	3	2	2	14	2	52	2
27	4	4	4	4	4	20	3	4	4	5	4	4	21	3	4	3	4	2	5	18	2	59	3
28	5	5	3	3	3	19	3	5	4	4	5	5	23	3	5	3	3	4	4	19	3	61	3
29	3	4	4	4	4	19	3	4	4	5	4	4	21	3	4	4	4	5	5	22	3	62	3
30	1	3	3	2	2	11	1	2	3	1	2	3	11	1	4	1	1	3	2	11	1	33	1
31	3	3	4	4	3	17	2	5	4	4	4	3	20	3	3	4	5	4	3	19	3	56	2
32	4	5	2	4	4	19	3	5	3	5	5	5	23	3	5	2	4	3	4	18	2	60	3
33	3	5	5	4	2	19	3	5	4	5	5	5	24	3	5	2	2	5	5	19	3	62	3
34	3	5	3	3	3	17	2	5	4	3	5	5	22	3	5	3	2	4	4	18	2	57	3
35	4	5	2	3	5	19	3	5	5	4	4	3	21	3	5	2	3	5	5	20	3	60	3

Variable 2: Importación de Productos Farmacéuticos Refrigerados

Encuestado	V2: Importación de productos farmacéuticos refrigerados																						
	D1: Numeración de la declaración aduanera de mercancías							D2: Nacionalización del Producto							D3: Retiro del producto del recinto aduanero							TOT. VAR 2	NIVEL Var2
	pre1	pre2	pre3	pre4	pre5	TOT. DIM1	NIVEL DIM1	pre6	pre7	pre8	pre9	pre10	TOT. DIM2	NIVEL DIM2	pre11	pre12	pre13	pre14	pre15	TOT. DIM3	NIVEL DIM3		
1	5	3	4	3	5	20	3	3	3	3	5	3	17	2	3	4	5	5	3	20	3	57	3
2	5	3	3	4	3	18	2	3	3	3	3	4	16	2	3	4	3	5	3	18	2	52	2
3	3	4	4	3	4	18	2	3	3	4	4	4	18	2	4	5	4	4	4	21	3	57	3
4	4	4	4	4	4	20	3	4	2	3	4	3	16	2	5	4	4	3	4	20	3	56	2
5	4	5	3	4	4	20	3	4	4	2	3	4	17	2	4	4	5	4	4	21	3	58	3
6	5	4	4	4	3	20	3	4	3	2	4	4	17	2	3	4	4	5	4	20	3	57	3
7	3	4	4	4	4	19	3	4	4	4	3	3	18	2	4	3	5	4	4	20	3	57	3
8	4	4	4	3	4	19	3	3	4	5	3	4	19	3	3	4	4	5	3	19	3	57	3
9	1	3	3	4	1	12	2	2	3	3	1	1	10	1	3	1	1	3	3	11	1	33	1
10	4	5	4	4	3	20	3	3	4	4	3	4	18	2	4	4	4	4	4	20	3	58	3
11	4	5	5	5	5	24	3	5	4	4	5	5	23	3	4	5	4	5	5	23	3	70	3
12	4	5	5	5	5	24	3	5	4	4	5	5	23	3	5	5	4	4	5	23	3	70	3
13	4	5	5	5	4	23	3	5	4	4	5	5	23	3	4	5	4	5	5	23	3	69	3
14	3	4	4	3	3	17	2	5	3	3	5	3	19	3	3	5	5	3	5	21	3	57	3
15	3	4	4	5	4	20	3	5	4	3	4	4	20	3	4	4	4	4	4	20	3	60	3
16	5	4	4	4	3	20	3	4	3	2	4	4	17	2	3	4	4	5	4	20	3	57	3
17	3	4	4	3	3	17	2	4	4	4	5	3	20	3	4	3	5	4	4	20	3	57	3
18	4	4	3	3	3	17	2	3	3	3	3	4	16	2	3	4	4	3	3	17	2	50	2
19	5	3	3	3	4	18	2	4	3	3	4	3	17	2	4	5	5	3	5	22	3	57	3
20	4	5	4	4	3	20	3	3	4	4	3	4	18	2	5	4	3	4	3	19	3	57	3
21	4	5	5	5	5	24	3	5	4	4	5	5	23	3	4	5	4	5	5	23	3	70	3
22	5	4	4	4	3	20	3	4	3	2	4	5	18	2	3	4	4	4	4	19	3	57	3
23	3	4	4	4	4	19	3	4	4	4	3	3	18	2	4	3	5	4	4	20	3	57	3
24	4	4	3	5	3	19	3	3	5	5	3	4	20	3	3	4	4	3	5	19	3	58	3
25	5	3	3	3	4	18	2	4	5	3	5	3	20	3	3	5	5	3	3	19	3	57	3
26	1	2	4	3	1	11	1	3	4	1	3	2	13	2	4	4	1	1	2	12	2	36	2
27	4	5	5	5	5	24	3	5	4	4	5	5	23	3	4	5	4	5	5	23	3	70	3
28	4	4	3	5	3	19	3	3	3	4	5	4	19	3	3	4	4	5	3	19	3	57	3
29	1	3	3	3	1	11	1	4	3	3	1	1	12	2	3	1	2	1	3	10	1	33	1
30	4	5	3	3	5	20	3	3	3	3	5	4	18	2	3	4	4	5	3	19	3	57	3
31	5	3	3	3	4	18	2	4	3	3	4	3	17	2	4	5	5	3	5	22	3	57	3
32	4	5	4	4	3	20	3	3	4	4	3	4	18	2	5	4	3	4	3	19	3	57	3
33	4	5	5	5	5	24	3	5	4	4	5	5	23	3	4	5	4	5	5	23	3	70	3
34	1	3	3	4	1	12	2	2	3	3	1	1	10	1	3	1	1	3	3	11	1	33	1
35	4	4	3	5	3	19	3	3	3	4	5	4	19	3	3	4	4	5	3	19	3	57	3

Anexo 5. Ficha de dato de expertos

FICHA

DATOS DE EXPERTO

Nombre Completo : Iván Ernesto, Quijano Aranibar

Profesión : Docente Investigador

Grado Académico : Bachiller/Licenciado

Características que lo determinan como experto: Egresado de la Maestría en Educación con mención en Docencia Universitaria por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Licenciado en Educación con especialidad en Ciencias Histórico Sociales por la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV) y Licenciado en Ciencias Sociales con especialidad en Arqueología por la UNMSM. Es autor SCOPUS con el ID: 57204179861. Con ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2264-1186>.



Firma
DNI: 45144294

Autores del instrumento evaluado: Bachilleres en Administración Marítima y Portuaria

SULLON HUAMANI, VANESSA DEL ROSARIO

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Por favor responda si el instrumento de investigación, el cual está usted evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. De responder de manera negativa a alguno de ellos, especifique en comentarios el porqué.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1.- Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	X		
2.- Si las instrucciones son fáciles de seguir.	X		
3.- Si el instrumento está organizado en forma lógica.	X		
4.- Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	X		
5.- si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	X		
6.- Si las alternativas de respuestas son las apropiadas.	X		
7.- Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	X		
8.- Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	X		
9.-Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	X		
10.- Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	X		

(*) Se responderán en función a como este conformado el instrumento de investigación.

Iván Ernesto Quijano Aranibar

NOMBRE DEL JUEZ(A)

45144294

DNI

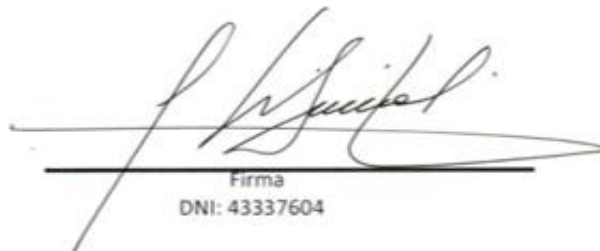


FIRMA

**FICHA
DATOS DE EXPERTO**

Nombre Completo : José Miguel Sibina Pereyra
Profesión : Licenciado en Ciencias Marítimas Navales
Grado Académico : Maestro

Características que lo determinan como experto: Oficial de la Marina de Guerra del Perú en actividad, con más de 30 años de experiencia laboral, con 28 años de experiencia docente en pre y posgrado, trabajos en servicios marítimos comerciales en buques granelero y petrolero, con grado académico de maestro en estrategia marítima, en administración de negocios (MBA) y estudios concluidos de doctorado en ciencias de la educación.


Firma
DNI: 43337604

Autores del instrumento evaluado: Bachilleres en Administración Marítima y Portuaria

SULLON HUAMANI, VANESSA DEL ROSARIO

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Por favor responda si el instrumento de investigación, el cual está usted evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. De responder de manera negativa a alguno de ellos, especifique en comentarios el porqué.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1.- Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	X		
2.- Si las instrucciones son fáciles de seguir.	X		
3.- Si el instrumento está organizado en forma lógica.	X		
4.- Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	X		
5.- si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	X		
6.- Si las alternativas de respuestas son las apropiadas.	X		
7.- Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	X		
8.- Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	X		
9.-Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	X		
10.- Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	X		

(*) Se responderán en función a como este conformado el instrumento de investigación.

José Miguel Sibina Pereyra
NOMBRE DEL JUEZ(A)

43337604
DNI


FIRMA

**FICHA
DATOS DE EXPERTO**

Nombre Completo : HECTOR PORTILLO RIOS
Profesión : INGENIERO ADMINISTRATIVO
Grado Académico : MAGISTER EN ADMINISTRACION

Características que lo determinan como experto: Profesional con más de 30 años de experiencia en la gestión empresarial, funcionario universitario con 15 años de experiencia en cargos como: Jefe de Servicios Académicos, Coordinador de la FISyCT-UIGV. Jefe de la oficina de Marketing de la FIAI-UIGV, Director de la Carrera Profesional de Ingeniería Administrativa, UIGV. Catedrático con 27 años de experiencia de distintas universidades, así como: UIGV, UPC ENAMM y UNTELS.

Mag.Ing.Adm.Héctor PORTILLO RIOS

Firma Digital
DNI:25548961

**Autores del instrumento evaluado: Bachilleres en ciencias marítimas
SULLON HUAMANI, VANESSA DEL ROSARIO**

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Por favor responda si el instrumento de investigación, el cual está usted evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. De responder de manera negativa a alguno de ellos, especifique en comentarios el porqué.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1.- Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	X		
2.- Si las instrucciones son fáciles de seguir.	X		
3.- Si el instrumento está organizado en forma lógica.	X		
4.- Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	X		
5.- si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	X		
6.- Si las alternativas de respuestas son las apropiadas.	X		
7.- Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	X		
8.- Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	X		
9.-Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	X		
10.- Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	X		

(*) Se responderán en función a como este conformado el instrumento de investigación.

Mag.Ing.Adm. Héctor PORTILLO RIOS

HECTOR PORTILLO RIOS

NOMBRE DEL JUEZ(A)

DNI:25548961

FIRMA

**FICHA
DATOS DE EXPERTO**

Nombre Completo : JOSE LUIS RODRIGUEZ EGUIZABAL

Profesión : DOCENTE

Grado Académico : BACHILLER - LICENCIADO

Características que lo determinan como experto:

- Docente de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, dictando los cursos de Expresión Oral, Método de Estudio, Comunicación Oral; del 2006 al 2009.
- Docente de la Universidad Cesar Vallejo, dictando los cursos de Competencia Comunicativa I y II; del 2011 – 2013.
- Docente de la Universidad Privada del Norte, dictando los cursos de Lengua 0, 1 y 2; en el año 2015
- Docente de la UCAL, dictando el curso de Comunicación y Lenguaje; en el año 2015
- Docente de la ENAMM; dictando los cursos de Método de Estudio, Comprensión y Producción de Lenguaje I y II; desde el 2013 hasta el 2020
- Docente de la UTP; dictando los cursos de Nivelación de Redacción, Comprensión y Redacción de Textos I y II; del 2018 al 2019



Firma

DNI: 41175132

Autores del instrumento evaluado: Bachilleres en Administración Marítima y Portuaria

SULLON HUAMANI, VANESSA DEL ROSARIO

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Por favor responda si el instrumento de investigación, el cual está usted evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. De responder de manera negativa a alguno de ellos, especifique en comentarios el porqué.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1.- Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	x		
2.- Si las instrucciones son fáciles de seguir.	x		
3.- Si el instrumento está organizado en forma lógica.	x		
4.- Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	x		
5.- si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	x		
6.- Si las alternativas de respuestas son las apropiadas.	x		
7.- Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	x		
8.- Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	x		
9.-Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	x		
10.- Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	x		

(*) Se responderán en función a como este conformado el instrumento de investigación.

José Luis Rodríguez Eguizábal

NOMBRE DEL JUEZ(A)

41175132

DNI



FIRMA

**FICHA
DATOS DE EXPERTO**

Nombre Completo : Walter Jesús Sánchez Casimiro

Profesión : Ingeniero Químico

Grado Académico : Bachiller en ingeniería química

Características que lo determinan como experto:

Docente de educación superior con más de 30 años de experiencia.

Egresado de la Maestría en Educación con mención en Gestión de la Educación y egresado del doctorado en ciencias de la educación por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).

Docente de metodología de la investigación en la Escuela Nacional de Marina Mercante.



Firma

DNI: 06262937

Autores del instrumento evaluado: Bachilleres en Administración Marítima y Portuaria

SULLON HUAMANI, VANESSA DEL ROSARIO

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

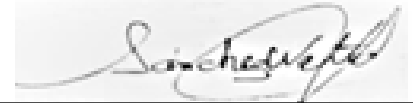
Por favor responda si el instrumento de investigación, el cual está usted evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. De responder de manera negativa a alguno de ellos, especifique en comentarios el porqué.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1.- Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	X		
2.- Si las instrucciones son fáciles de seguir.	X		
3.- Si el instrumento está organizado en forma lógica.	X		
4.- Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	X		
5.- si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	X		
6.- Si las alternativas de respuestas son las apropiadas.	X		
7.- Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	X		
8.- Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	X		
9.-Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	X		
10.- Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	X		

(*) Se responderán en función a como este conformado el instrumento de investigación.

Walter Jesús Sánchez Casimiro

06262937



NOMBRE DEL JUEZ(A)

DNI

FIRMA