

ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE

ALMIRANTE MIGUEL GRAU

PROGRAMA ACADÉMICO ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA - PORTUARIA



**EFFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA
INFORMÁTICO ESPECIALIZADO SOBRE LA GESTIÓN DE
DESADUANAJE PARA CARGA BAJO RÉGIMEN DE
IMPORTACIÓN DEFINITIVA O PARA EL CONSUMO EN
EMPRESAS OPERADORAS LOGÍSTICAS DEL CALLAO**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA PORTUARIA

PRESENTADO POR:

FALCÓN CUSINGA, JULIO DAVID

HUARI CHÁVEZ, ESTEPHANY RUTH

CALLAO, PERU

2016

**EFFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA
INFORMÁTICO ESPECIALIZADO SOBRE LA GESTIÓN DE
DESADUANAJE PARA CARGA BAJO RÉGIMEN DE
IMPORTACIÓN DEFINITIVA O PARA EL CONSUMO EN
EMPRESAS OPERADORAS LOGÍSTICAS DEL CALLAO**

DEDICATORIA:

A mis padres, familiares así como amigos que me motivan a ser mejor, tanto en lo personal como en lo profesional. Es un homenaje al lazo que me une a ellos.

Julio Falcón C.

DEDICATORIA:

A Dios, a mis padres y familiares que me impulsan día a día a continuar con mis metas. Esta investigación es dedicada a ellos.

Estephany Huari C.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por el don de vida y haber permitido que coincidamos en tiempo y espacio, con el entorno que nos encaminó y guiará de cara al futuro.

A nuestros asesores, César Herrera y Benjamín Puicán, por la dedicación y el gran gesto de orientarnos para poder lograr la culminación de este trabajo de investigación.

Un agradecimiento especial al Dr. Tomás Ambrosio, por su apoyo y alcance, importante para la perfección del trabajo.

ÍNDICE

PORTADA	i
EFFECTOS.....	ii
DEDICATORIA:	iii
DEDICATORIA:	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
ÍNDICE	vi
LISTA DE TABLAS.....	viii
LISTA DE FIGURAS	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema.....	7
1.2.1 Problema general	7
1.2.2 Problemas específicos.....	7
1.3 Objetivos de la investigación	8
1.3.1 Objetivo general.....	8
1.3.2 Objetivos específicos	8
1.4 Justificación de la investigación	9
1.5 Limitaciones de la investigación.....	11
1.6 Viabilidad de la investigación.....	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	12
2.1 Antecedentes de la investigación	12

2.2	Bases teóricas.....	17
2.2.1	Sistema Informático Especializado.....	17
2.2.2	Gestión de Desaduanaje para carga bajo régimen de Importación para el Consumo - Definitiva.....	44
2.2.3	Régimen de Importación.....	46
2.2.4	Productividad.....	47
2.2.5	Operadores logísticos.....	50
2.3	Definiciones Conceptuales.....	56
2.4	Marco Legal.....	58
2.4.1	- D.L. 1053 (Ley General de Aduanas).....	58
2.4.2	- Reglamento de la Ley General de Aduanas.....	58
2.4.3	- Tabla de Sanciones.....	58
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....		59
3.1.	Formulación de la Hipótesis.....	59
3.1.1	Hipótesis general.....	59
3.1.2	Hipótesis específicas.....	59
3.1.3	Variables.....	60
CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO.....		62
4.1	Diseño de la investigación.....	62
4.2	Población y muestra.....	63
4.3	Operacionalización de la variable.....	67
4.4	Instrumento para la recolección de datos.....	68
4.5	Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos.....	69
4.6	Aspectos éticos.....	70
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....		71
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		77
6.1	Discusión.....	77
6.2	Conclusiones.....	80
6.3	Recomendaciones.....	81
FUENTES DE INFORMACIÓN.....		82
	Referencias Bibliográfica.....	82
	Referencia Informáticas:.....	85
ANEXOS.....		87

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Distribución de la población.....	64
Tabla 2: Distribución de la muestra.....	66
Tabla 3: Operacionalización de las variables de estudio.....	67
Tabla 4: Resultados de la prueba de bondad de ajuste para las variables en estudio.....	72
Tabla 5: Indicadores de la eficiencia de la gestión antes de la implementación del sistema informático.....	73
Tabla 6: Indicadores de la eficiencia de la gestión después de la implementación del sistema informático.....	74
Tabla 7: Comparaciones con la prueba de Rangos Asignados de Wilcoxon antes y después de la implementación del sistema informático.....	76

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de Flujo “Cotizar Orden Servicio”	23
Figura 2. Diagrama de Flujo “Apertura Orden Servicio”	26
Figura 3. Diagrama de Flujo “Valoración de Mercancías.....	32
Figura 4. Diagrama de Flujo – “Clasificar Mercancías.....	37
Figura 5. Diagrama de Flujo- “Liquidar Derechos Arancelario”	41
Figura 6. Diagrama de Flujo –“Numerar DUA”	45
Figura 7. Definiciones de Productividad 1990-1995.....	50
Figura 8. Componentes o Interrelaciones que conforman la productividad.....	52
Figura 9. Flujo de Proceso: Operador Logístico.....	53
Figura 10. Clasificación del Operador Logístico.....	57

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito identificar los efectos de implementar un sistema informático en un operador logístico del Callao. El diseño de la tesis fue cuasi-experimental de un solo grupo con medición pre y post test.

Para la recolección de la información, se usaron los formularios oficiales de la empresa aduanera donde se realizó la investigación. La muestra estuvo constituida por 374 guías (aéreas= 31 y marítimas= 343). Los resultados indicaron que implementar un sistema informático especializado mejora considerablemente el manejo de embarques marítimos, lo cual no es tan contundente al trabajar embarques aéreos. Se concluyó que la aplicación de un sistema informático mejora significativamente la gestión de desaduanaje para carga bajo régimen de importación definitiva o para el consumo en empresas operadoras logísticas del Callao.

Palabras claves: Gestión de desaduanaje, Sistema informático, Régimen de importación definitiva o de consumo, Operador logístico.

ABSTRACT

The present investigation had as purpose to identify the effects of implementing a computer system in a logistic operator from Callao. The design of the thesis was quasi-experimental of a single group with pre and post-test measurement.

For data collection, the official forms of the customs company where the investigation was carried out were used. The sample consisted of 374 guides (air = 31 and sea = 343). The results indicated that implementing a specialized computer system significantly improves the handling of maritime shipments, which is not so strong when working on air shipments. It was concluded that the application of a computer system significantly improves the customs clearance management for cargo under the definitive import regime or for consumption in logistic operators from Callao.

Key words: Customs clearance management, Computer system, Definitive import consumption regime, Logistic operator.

INTRODUCCIÓN

En el mundo existen cientos de operadores logísticos, muchos de ellos cuentan con una cadena logística de calidad, estrategias competitivas, tecnología especializada y personal calificado que garantizan el correcto desarrollo de las operaciones de importaciones.

Día a día las empresas dedicadas al rubro de las Aduanas han ido tomando fuerza ya que es un tema muy importante el desarrollar e implementar nuevas tecnologías, para cumplir con los requisitos esenciales por parte de la autoridad aduanera y por el cliente.

En el Perú, los servicios aduaneros son esenciales para las operaciones de comercio exterior, las cuales deberán tener las facilidades correspondientes. Gran parte de operadores logísticos que realizan importaciones carecen de tecnología especializada la cual genera un retraso en las operaciones, gastos operativos, días de trabajo y molestia por parte del cliente, por ello nace la alternativa de

implementar un sistema informático especializado sobre la gestión de desaduanaje en las importaciones de régimen definitivo o para el consumo en las empresas operadoras logísticas del Callao.

La presente investigación realiza una evaluación respecto a la implementación de un sistema especializado en las empresas operadoras del Callao, antes de contar con un sistema y una vez aplicado, comparando resultados. En el capítulo I, nos encargamos de explicar y delimitar la problemática de los operadores logísticos durante los despachos de aduana, así como la viabilidad del trabajo de investigación. En el segundo capítulo presentaremos antecedentes de los cuales hemos tomado referencia, asimismo las bases teóricas y definiciones conceptuales que ayudarán al desarrollo de la misma. Luego el planteamiento de nuestras hipótesis, que son descritas en el capítulo III junto a la explicación de nuestras variables. Dentro del capítulo IV se detalla el tipo de diseño de investigación, la población y muestra. En el capítulo V se exponen los resultados obtenidos y finalmente, en el VI capítulo se comentan las conclusiones y se dan recomendaciones.

La finalidad de nuestra investigación es determinar los efectos de aplicar un sistema informático especializado sobre las operaciones de despacho aduanero con régimen de importación definitiva en los operadores logísticos del Callao y de esta manera se logre una mayor eficiencia en la operatividad.

Es importante que las empresas operadoras logísticas cumplan con su rol y funciones, que son de difícil definición ya que existe una amplia variedad de servicios ofrecidos, pero nos estamos enfocando en el proceso de desaduanaje de carga bajo régimen de Importación Definitiva o para el Consumo, la cual necesita que los derechos arancelarios se hayan pagado, así como cumplido con las obligaciones aduaneras para que la mercancía extranjera sea liberada.

Para alcanzar dicha liberación, se deben realizar las operaciones de manera correcta, empleando un sistema informático especializado y contratando personal calificado, lo cual garantizará rapidez, eficiencia y eficacia, a la empresa, al desarrollar los despachos de importaciones, sin márgenes de errores que perjudiquen el desarrollo de las operaciones, llegando a ser mucho más competitiva y cumpliendo con sus propios objetivos y el de sus clientes.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

El control y la gestión de un sistema informático en operadores logísticos se ha convertido en un elaborado proceso para todas aquellas empresas que se dedican a proveer software de comercio exterior, los cuales se encargan de realizar las gestiones Aduaneras para permitir el ingreso legal de mercancías provenientes del exterior, a fin de ser destinadas al consumo.

La Ley General de Aduanas en el artículo 49° define Importación para el consumo como el régimen aduanero que permite el ingreso de mercancías al territorio aduanero para su consumo, luego del pago o garantía según corresponda, de los derechos arancelarios y demás impuestos aplicables, así como el pago de los recargos y multas que hubieren, y del cumplimiento de las formalidades y otras obligaciones

aduaneras. Las mercancías extranjeras se considerarán nacionalizadas cuando haya sido concedido el levante (SUNAT, s.f.)

Esto quiere decir que el operador encargado o agente de aduanas debe realizar los despachos de mercancías como responsable solidario destinado a desaduanarlas y, de cometer errores, debe afrontar el pago de recargos de multas generados por incumplimiento e informalidades en el desarrollo de dichas operaciones.

Por este motivo, cada actor de comercio exterior debe estar dispuesto a desarrollar mejores alternativas relacionadas al teledespacho de aduanas ya que, como en todo rubro o ámbito laboral, actualmente es tendencia incrementar calidad en el servicio, asimismo la agilidad en los procesos operativos, en este caso, de un Operador de comercio exterior.

Podemos transmitir información de un despacho directamente con la SUNAT a través del SDA (Sistema de Despacho Aduanero), sistema que nos permite transmitir vía electrónica los documentos básicos para empezar con las operaciones aduaneras (SUNAT, s.f.) pero, dicho proceso para realizar la transmisión es lento y no cuenta con un soporte que les brinde a las agencias de Aduanas un sistema de teledespacho completo, donde se incluya un sistema de configuración e impresión de formatos aduaneros así como un registro orientado a la transmisión de DUAS

(Declaración Única de Aduanas), por ello es muy importante saber si aplicar un sistema informático nos ayudaría a acelerar dichos procesos.

Por este motivo los operadores logísticos encargados de realizar los despachos de aduanas a sus clientes requieren optar por un soporte o software inteligente que le permita controlar, gestionar de manera rápida y eficiente las operaciones aduaneras, debido a que la SUNAT no cuenta con un software completo que permita un desarrollo aceptable y una ejecución de procedimientos acorde a las exigencias del mercado.

Según Ferro (1993) las aduanas son un organismo importante de todo gobierno, en particular, en las economías emergentes. La mayoría de los viajeros, hombres de negocios e importadores, reciben en la aduana la primera impresión de un país. Si las Aduanas se caracterizan por la lentitud, la ineptitud, la desactualización de sistemas informáticos y la corrupción o no se ajustan a las normas internacionales en el material, es muy probable que el importador sea renuente a comerciar, invertir o regresar a ese país.

De igual manera, Wilson (2003) señala que los factores que permiten tener resultados alentadores son la eficiencia portuaria (marítima y aérea), la administración aduanera (costos y transparencia), el ambiente regulatorio y la conectividad (telecomunicaciones, acceso a internet, y lo

más importante tener sistemas informáticos actualizados). Esto genera una interrogante respecto al interés que toman algunas empresas del Callao con relación al buen servicio, calidad y agilidad en la entrega de su carga, teniendo como primer paso la transmisión de información de datos rápidamente para que en seguida se continúen con los procesos operativos, ante lo cual es necesario adoptar un sistema aplicativo informático (software de Aduanas) para que los demás procedimientos respecto al desaduanaje de la carga sean efectivos y rápidos.

Nuestro objetivo es analizar cómo se ha ido manejando la transmisión de información a través de sistemas aplicativos de SUNAT (ADUANAS) sea el caso de carga que viene direccionada vía aérea (ADUANA AÉREA), o en el caso que la carga sea embarcada vía marítima (ADUANA MARÍTIMA). En ambos casos hemos considerado prevención de riesgo, manejo económico, etc. Vale decir que gran parte de los operadores logísticos se ven obligados a adquirir un sistema aplicativo (software) para agilizar sus procesos acomodándose al tipo de transcurso operativo que realicen y que le brindarán al cliente, siguiendo los procedimientos correspondientes según lo demande la legislación aduanera. SUNAT (2016).

Seguidamente, podemos decir que, con el uso del sistema SDA la transmisión de teledespacho es muy lenta ya que el tiempo para realizar la transmisión dura aproximadamente 5 minutos dependiendo de la cantidad

de ítems por factura a numerar, segundo porque va depender el tipo de régimen de la mercancía a ingresar y tercero porque no nos calcula el monto de los derechos arancelarios que va pagar la mercancía. Por ello es necesario que los operadores cuenten con un software de aplicación de comercio exterior para que se logre un beneficio colectivo, comenzando por el liquidador aduanero trabajador del operador logístico (quien es el encargado de verificar los documentos y de realizar la numeración del despacho de importación) y culminando con la estadía rápida de la mercancía en el Almacén Aduanero, lo cual nos garantiza obtener la satisfacción del cliente, reduciendo costos y agilizando la salida de su producto.

Este panorama demuestra el requerimiento de capacitación para el personal de las empresas operadoras logísticas para que, en un plazo muy corto, puedan realizar gestiones más complejas de forma más ágil, siendo poseedores así, de una ventaja competitiva. Por estos motivos se considera necesaria la adopción de ciertos instrumentos y recursos que nos acerquen a la excelencia profesional para que seamos parte de una mejora en el modo de trabajar, la cual no solo tiene como origen las deficiencias de uno o varios procedimientos sino, también la decisión de estar a la par con las exigencias del mercado en el cual nos desarrollamos y también al que deseamos alcanzar, sin embargo, de no aplicarse este sistema de aplicación (software) se correría el riesgo de caer en desventajas respecto a la competencia y las expectativas de los clientes, pudiendo ocasionar pérdidas, las cuales se verían reflejadas en tres

grandes aspectos principalmente; en la operacional, económica, tecnológica.

En la parte Operacional, se podría obtener cambios en los procesos básicos a seguir respecto al desaduanaje de la carga (importación) ya que se buscará la obtención de información adecuada para poder transmitir al sistema de teledespacho de aduanas. Si el despachador aduanero realiza una mal diligenciamiento de reconocimiento previo en el almacén de destino donde se encuentra la mercancía, puede generarse un perjuicio económico debido a que las importaciones puede sufrir una baja, lo cual se reflejaría en grandes pérdidas económicas al país y al sector de empresas que se dedican a este rubro, que son los operadores del comercio exterior.

En la parte tecnológica, la carencia de sistemas informáticos completos retardan el proceso de transferencia de datos y, la fluidez de esta actividad tiene fundamental importancia ya que los operadores logísticos deben estar conectados permanentemente con empresas del exterior para garantizar un mejor desarrollo de las operaciones y así obtener información instantánea sobre dónde se encuentran los contenedores y en cuánto tiempo arribarán a puerto de destino.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son los efectos de implementar un sistema informático especializado sobre la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en empresas operadoras logísticas del Callao?

1.2.2 Problemas específicos

Problema específico 1

¿Cómo es la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, antes de implementar un sistema informático especializado?

Problema específico 2

¿Cómo es la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, después de implementar un sistema informático especializado?

Problema específico 3

¿Qué diferencias existen en la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, antes y después de implementar un sistema informático especializado?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Evaluar los efectos de implementar un sistema informático especializado sobre la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en empresas operadoras logísticas del Callao.

1.3.2 Objetivos específicos

Objetivo específico1

Describir la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, antes de implementar un sistema informático especializado.

Objetivo Específico 2

Describir la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, después de implementar un sistema informático especializado.

Objetivo Específico 3

Comparar la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, antes y después de implementar un sistema informático especializado.

1.4 Justificación de la investigación

La investigación presentada se justifica y adquiere importancia debido a las siguientes razones:

Justificación teórica: Se han encontrado estudios enfocados al análisis de las operaciones aduaneras a fin de diseñar un sistema de gestión; sin embargo, no se han hallado estudios referidos a la aplicación de un sistema que agilice los procesos de importación de aduanas, y menos que evalúen su efectividad con un diseño experimental.

Justificación práctica: Si bien es cierto que existen diversos tipos de software a nivel nacional, tenemos que optar por uno que cumpla con los requisitos mínimos exigidos por la SUNAT, por este motivo es importante analizar el efecto que tiene el desarrollo de sistemas aplicativos para operadores logísticos en cuanto a la mejora y la continuidad de los procesos.

Desde este punto de vista, la presente investigación justifica, que un sistema de comercio exterior (software) ofrece un importante enfoque y, a su vez, busque concientizar a las empresas que se encuentren trabajando en el rubro, acerca de cómo manejar mejor sus despachos de importaciones con respecto al servicio que brindan a sus clientes.

Justificación metodológica: El estudio en referencia seguirá todas las normas y procedimientos establecidos para la realización de trabajos científicos. Pautas establecidas por entidades científicas internacionales (APA 6.ta edición).

1.5 Limitaciones de la investigación

Para el presente estudio se presentaron las siguientes limitaciones:

1. Los pocos antecedentes de investigación de autores nacionales relacionados a sistemas informáticos especializados en el sector aduanero para operadores logísticos.
2. El factor tiempo tuvo una influencia considerable sobre las limitaciones en la investigación, principalmente por motivos laborales.

1.6 Viabilidad de la investigación

La investigación fue viable, puesto que se pudo contar con los recursos, ambiente de trabajo y la disponibilidad de medios y personas, la cual permitió ejecutar el estudio. Cabe destacar el apoyo del personal profesional en Administración Marítima-Portuaria / Negocios Internacionales / Empresas Operadores Logísticos que colaboraron desinteresadamente en proporcionar información, datos, en la implementación y prueba de nuevos procedimientos ya que, el resultado de esta investigación es de su total interés y gran ayuda para lograr la realización de este trabajo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Antecedentes nacionales

Arenas (2015) en su investigación “Mejora de proceso de software en una pequeña organización desarrolladora de Software: Caso PROCAL-PROSER-LIMA.GAMA- 1er Ciclo, Lima, Febrero 2015” señala que el objetivo principal de su investigación es aplicar modelos de procesos en empresas desarrolladoras de software para mejorar la calidad de sus servicios (...). La tesis de diseño cualitativo, es descriptiva y transversal. La medición de los modelos de procesos y calidad de los servicios (software) se realizó mediante la entrevista y el cuestionario de Norma NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 y ISO/IEC DTR 29110-5-1-3 (...). El muestreo fue por conveniencia y estuvo constituida por 60 participantes (usuarios y entrevistadores).

Además, concluye que la mayoría de los usuarios estuvieron satisfechos con la mejora en los procesos. En cuanto a las dimensiones de fiabilidad, seguridad, eficacia y aspectos tangibles de la entrevista y cuestionario resultaron con la mayor cantidad de usuarios satisfechos, pero la dimensión de capacidad de respuesta resultó con menor porcentaje de usuarios insatisfechos.

Ordaya (2015) en su investigación titulada “Implementación de un sistema de información para una MYPE comercial con componentes de libros y facturación electrónica” aplicada sobre una Mype distribuidora de abarrotes, cuyo objetivo es lograr la implementación de un sistema compuesto por libros y facturación electrónica, debido a que se busca saber los resultados de éste nuevo recurso sobre tecnología obsoleta. La implementación del referido sistema se enfocará en el registro de compras, facturación, control de inventario, creación de libros electrónicos (registro de compras, ventas e ingresos) y creación de comprobantes electrónicos como facturas, boletas, nota de crédito y nota de débito. Una vez culminada la investigación, se comprobó que el método propuesto fue posible tener claros y ordenados cada proceso, así como la generación de documentos sin errores los cuales pueden ser usados en el PLE (Programa de Libros Electrónicos), así como también el general comprobante de pago, en general se logró establecer un prototipo de sistema que abarque todas las funcionalidades mencionadas.

Amasifuén (2012) en su investigación que lleva por título “Diseño e Implementación de un Sistema Informático para Mejorar el Proceso de Ventas En La Tienda Señor de Ayabaca de la ciudad de Tarapoto, 2012”, tuvo como objetivo de mejorar el proceso de ventas en dicho establecimiento y de esta manera lograr un mejor posicionamiento con relación a la competencia en dicha región. El tipo de investigación fue descriptiva y aplicada, a través del uso de encuestas, pre y post-evaluaciones y de esta manera se pueda dar paso a la comprobación de las hipótesis planteadas. Una vez realizados los análisis correspondientes se llegó a la conclusión que el sistema informático enfocado a los procesos de venta de la tienda “Señor de Ayabaca, brindará información de manera satisfactoria y mejorará el control de sus procesos de ventas. Así como en el primer caso, se ha elegido este trabajo de investigación, ha tomado este proyecto de investigación debido a la influencia que ejerce la implementación de un sistema informático en los procesos, en esta oportunidad, ventas.

Armestar y Vargas (2008) realizaron en la ciudad de Lima una investigación titulada “Análisis y diseño de sistema de gestión de operaciones aduaneras para una Agencia de Aduanas” la cual sustenta que mediante un análisis y un posterior diseño de un sistema se puede tener un control adecuado de las actividades del área operativa de una Agencia de Aduanas. Asimismo, se da a conocer los principales procesos a seguir por una Agencia de

Aduanas, así como funciones relacionadas con la misma. Al culminar dicha investigación, se conoció las especificaciones necesarias para cumplir con la funcionabilidad del sistema. De igual manera, los autores detallan que se obtuvo un mayor control sobre el seguimiento a la información perteneciente a una determinada operación. Hemos considerado este trabajo de investigación como antecedente debido a que al igual que en el presente proyecto, se busca conocer los efectos de la implementación de un sistema informático a los procesos operativos en el campo aduanero.

Antecedentes Internacionales

Cerón en el 2013 en su proyecto de investigación: “Aplicación del Sistema Ecuapass en Los Depósitos Temporales de La Ciudad de Tulcán Provincia del Carchi, Ventajas y Desventajas.”, cuyo objetivo fue determinar las ventajas y desventajas de aplicar el nuevo sistema Ecuapass en depósitos temporales ubicados en la ciudad de Tulcán, provincia de Carchi a través de una investigación de tipo cualitativa usando encuestas y desarrollo de entrevistas. Una vez culminada la investigación mencionada, se concluyó que Ecuapass agiliza los procesos de carga y despacho de aduanas, lo que le permitirá reducir el número de procesos para desaduanar una carga, lo que trae consigo también la reducción de recursos utilizados y mayor eficiencia en los trámites. Consideramos

pertinente presentar dicho trabajo de investigación como un antecedente debido a que la influencia de la aplicación de un sistema informático puede mejorar en gran manera la operativa de una organización.

Pardo, Hurtado y Collazos (2009) en su proyecto “Mejora de Proceso de Software Ágil con Ágile – SPI Process, Colombia, Julio 2009” señala que la finalidad de este proyecto fue la de crear, aplicar y probar un sistema de mejora, incorporando modelos de calidad las cuales fueron adaptados para la realidad de las empresas de Colombia. . Esta investigación de carácter cualitativo y cuantitativo usa como método la elaboración de un cuestionario para la recolección de los datos. El tipo de muestreo usado fue aleatorio y se tomó a una población de 6 empresas aplican como mejora en sus procesos el software Ágil SPI. Los autores concluyen que las características fundamentales del proceso son: las disciplinas de trabajo transversales a un proyecto de mejora de las cuales se hablará en un posterior trabajo, la definición y adaptación de técnicas para la conformación de los grupos o equipos de mejora y la posibilidad de realizar las mejoras en los procesos de una manera iterativa e incremental.

Molina y Pérez (2008) en su investigación titulada: “Elaboración e Implementación de un Sistema Informático para el Instituto Nacional San José Verapaz Del Municipio De Verapaz, Departamento De San Vicente”, cuyo objetivo es agilizar los procesos y en consecuencia se permita la emisión de informes sin errores de cara a una toma de decisiones eficiente. A través de entrevistas y cuestionarios a los egresados del instituto, así como de reglamentos, manuales propios de la entidad, publicaciones se obtuvo la información necesaria para ser procesada durante el trabajo. Con el término de la investigación, se obtuvo la conclusión que ante la demora que existía en el instituto, el sistema informático aplicado tendrá un impacto positivo sobre los procesos internos, así como en la toma de decisiones.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Sistema Informático Especializado

La ISO (Organización Internacional de Normalización) define sistema informático especializado como “el sistema compuesto de equipos y de personal pertinente que realiza funciones de entrada, proceso, almacenamiento, salida y control con el fin de llevar a cabo una secuencia de operaciones con datos”.

Respecto al concepto mencionado, ALEGSA (1998), establece que un sistema informático sirve para:

- Agilizar un sistema ya existente, por lo general un sistema antiguo, obsoleto o manual; empleando las herramientas de la informática para tal fin. En general, se debería poder reemplazar el sistema antiguo por el nuevo casi en su totalidad.
- Crear un sistema nuevo, para resolver algún problema específico.
- Reducir la cantidad de errores posibles en un sistema, ya que al ser informatizado, muchas de las tareas se hacen por computadora. Lo más importante de un sistema informatizado, es que reduce la cantidad de tareas "manuales", las cuales son muy proclives a errores.
- En menor medida, un sistema informático puede aumentar la productividad de la empresa, reducir la cantidad de trabajadores u horas de trabajo necesarias, ahorro de dinero, etc.

A continuación, explicaremos como se aplica un sistema informático de comercio exterior en un operador logístico que brinda servicios aduaneros:

Según Armestar y Vargas-Machuca, una agencia de aduanas ofrece el servicio de gestión de las operaciones aduaneras de sus clientes, la cual tiene como objetivo optimizar el proceso de ingreso o salida de mercancías hacia o del territorio aduanero en beneficio del cliente sea una importación o una exportación.

Asimismo, el servicio comprende desde que el cliente solicita la atención hasta que la autoridad aduanera (SUNAT) autoriza el ingreso o salida de las mercancías, o hasta la regularización de la operación aduanera.

Dentro de los principales procesos identificados en una agencia de aduana son los de cotizar orden de servicio, Creación de orden de servicio, Valoración mercancías, Clasificación de mercancías, liquidación de derechos arancelarios y tributos, Numeración de DUA, Trámite de despacho aduanero, archivo de despacho aduanero, los cuales se detallan a continuación:

1. Apertura de orden de servicio

Según Armestar y Vargas (2008), el aperturar la orden servicio consiste en ejecutar una cotización para la atención del despacho aduanero de las mercancías de un cliente. El proceso comienza con la necesidad de atención que tenga el cliente, el cual solicitara el servicio a la agencia de aduanas y finalizara con la entrega de la cotización de los costos asociados a dicho servicio el cual maneje dicho operador.

La persona responsable de este proceso es el sectorista del cliente, quien se encuentra en constante comunicación con él a través de distintos medios o canales de comunicación, para así poder obtener la información requerida durante la gestión del despacho aduanero.

Asimismo intervienen dentro de este proceso, el liquidador aduanero y el asistente de operaciones. El diagrama de flujo del proceso se muestra en la figura “Figura 1 - Diagrama de Flujo – Cotización de orden servicio”.

En la cotización se deben incluir los costos asociados al despacho aduanero del cliente, las cuales serán: el monto de la deuda tributaria, determinado por el liquidador, el monto asociado a los gastos por servicios de terceros está determinado por el asistente de operaciones, y el monto asociado a los costos del servicio es ofrecido por el agente de aduanas y determinado por el sectorista.

Este proceso se iniciará cuando el sectorista reciba la solicitud de cotización por parte del cliente. Para esto, debe verificar que el cliente cuente con el Registro Único de Contribuyentes (RUC); caso contrario, el sectorista debe verificar que el cliente cumpla con los requisitos exigidos por la SUNAT para el caso de personas naturales que requieran realizar un despacho aduanero, sea de importación o exportación. De no cumplir con los requisitos, el despacho será rechazado y notificado al cliente.

Las características de la mercancía deberán ser las precisas basándonos en la información proporcionada por el cliente. Se deberá contar con la documentación completa, de no contarse con éstos, se calculará montos aproximados

Se determinará las características del despacho aduanero como destinación aduanera, modalidad de despacho, entre otros. Cuando se haya reunido la información requerida, se la trasladará al liquidador y al asistente de operaciones para que calculen los costos respectivos. Luego se determinará si la mercancía a importar tiene la calificación de mercancía prohibida o restringida. Para el caso de mercancía prohibida, la atención del despacho aduanero deberá ser rechazada y notificada al cliente; para el caso de mercancía restringida, sólo será posible si el cliente obtiene la correspondiente autorización o permiso del sector o entidad competente y presenta la documentación respectiva. (SUNAT).

De ser el caso, el liquidador determinará el monto de la deuda tributaria aduanera a pagar o garantizar a la SUNAT y, el asistente de operaciones se encargará de fijar dichos costos con los proveedores. Finalmente, el sectorista recibirá el monto de la deuda tributaria aduanera por parte del liquidador y los costos de servicios tercerizados por parte del asistente de operaciones.

Con estos datos, el sectorista elaborará la cotización, incluyendo la comisión a cobrar según el valor CIF, FOB o lo correspondiente al tipo de INCOTERM.

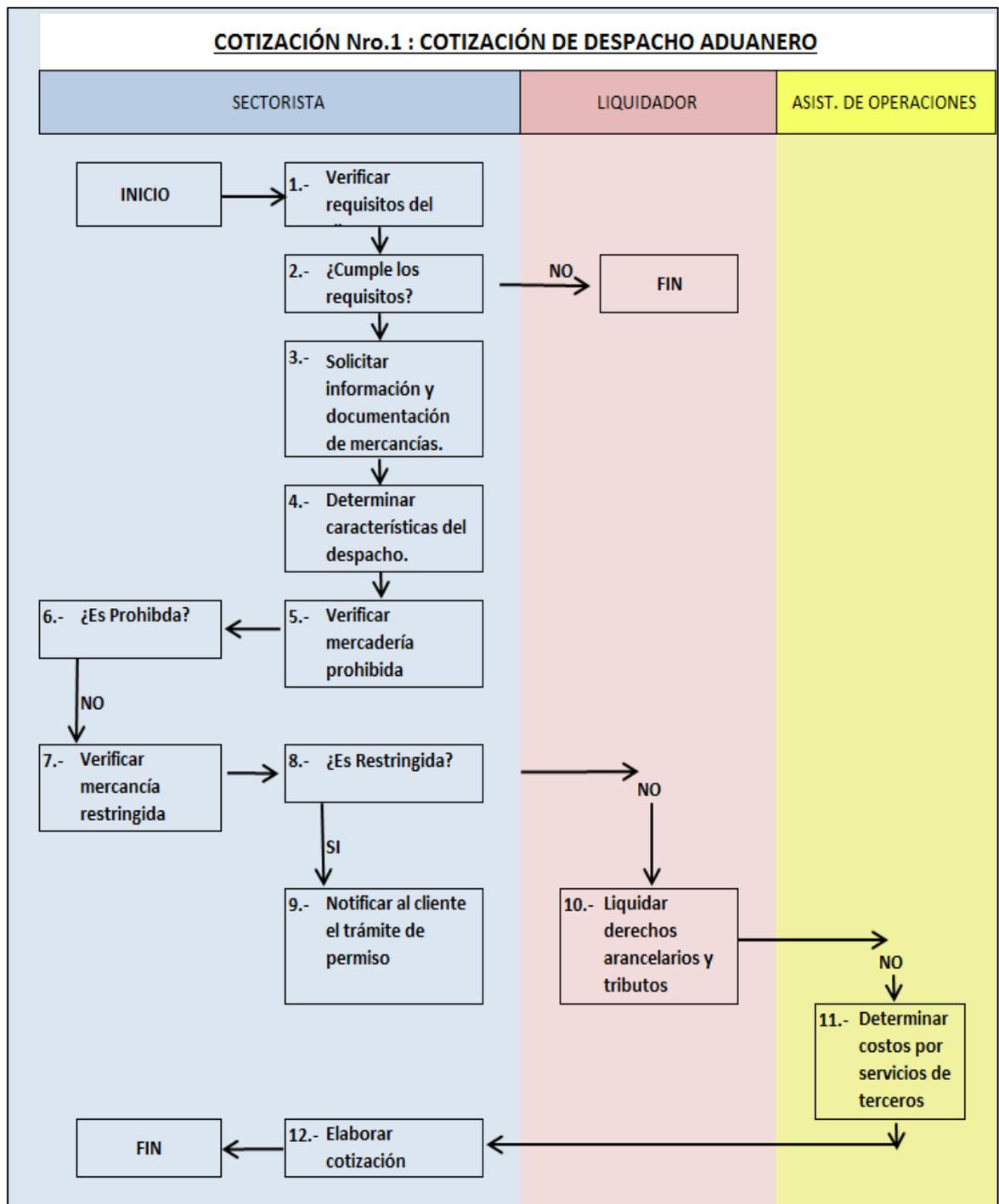


Figura 1. Diagrama de Flujo “Cotización de Orden Servicio”

2. Apertura de Numero de orden servicio

Consiste en abrir una nueva orden de servicio para la atención de un despacho aduanero de mercancías del cliente. Además permite llevar de forma correcta y adecuada la información requerida para llevar a cabo el servicio como: los datos de la transacción u operación de comercio exterior, los datos del despacho aduanero de mercancías objeto del servicio, los documentos requeridos, entre otros datos importantes.

El proceso se inicia con la aceptación de la cotización por parte del cliente, asignando un código único para identificar el despacho interna como externamente. Se deberá ingresar la información correspondiente para iniciar las gestiones de desaduanaje.

Luego, el sectorista entrega los formatos aduaneros al archivista de operaciones, quien abre un nuevo file de. Asimismo, el sectorista debe solicitar los documentos exigidos por la SUNAT al cliente para así poder tramitar el régimen u operación aduanera.

Entre ellos se encuentran: los documentos comerciales, el documento de transporte, la póliza de seguro, los documentos autorizantes o permisos en caso de mercancías restringidas, entre otros.

El sectorista revisará documentos a fin de darle el visto buen. De haber alguna observación, se deberá informar al cliente para subsanarlas y poder continuar con las operaciones. Finalmente, teniendo la documentación conforme, se procederá a iniciar la transmisión del despacho.

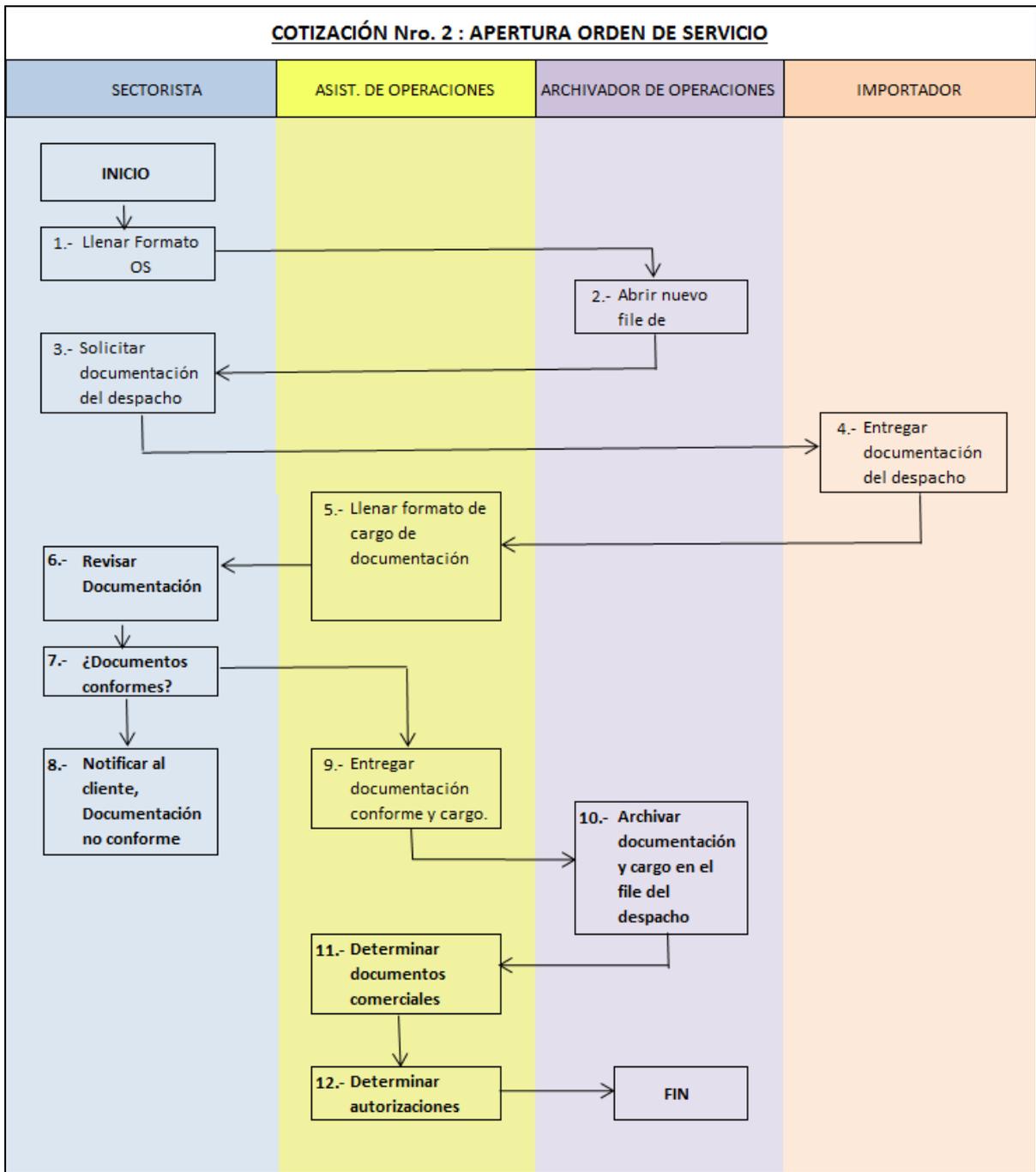


Figura 2. Diagrama de Flujo “Apertura Orden de Servicio”

3. Valoración mercancías

Según Armestar, (2008) explica como consiste este proceso de la siguiente manera:

El proceso “Valorar mercancías” consiste en determinar el valor en aduanas de todas las mercancías correspondientes al despacho aduanero del cliente, mediante la aplicación de las distintas técnicas de valoración vigentes y que se encuentran definidas en el Acuerdo de Valor de la OMC (Organización Mundial de Comercio). El responsable de este proceso es el valorador aduanero, quien revisará toda la información y documentación y en base a ellas realizará la valoración.

El diagrama de flujo del proceso se muestra en la figura “Figura 3 - Diagrama de Flujo – Valorar mercancías”. En primer lugar, el valorador aduanero solicita el file del despacho al archivista de operaciones, para así poder revisar y analizar la documentación recibida para la atención del despacho aduanero. En caso de no contar con la documentación física, como por ejemplo durante la cotización del despacho aduanero, deberá contar con información relativa a ésta.

El liquidador aduanero debe valorar cada una de las mercancías consignadas en los documentos comerciales. La valoración realizada define el valor en Aduanas a declarar a la SUNAT y está compuesto principalmente por la suma del valor comercial en términos FOB más los

costos del flete (transporte internacional), de la prima del seguro de las mercancías y del ajuste correspondiente.

Luego, el valorador aduanero debe definir las transacciones comerciales correspondientes al despacho aduanero del cliente. Para poder calcular el valor FOB y ajuste para cada documento comercial, la moneda de transacción debe ser dólares americanos.

Cabe mencionar que el valor comercial expresado en el documento comercial, no se encuentra necesariamente en el INCOTERM FOB y contiene el precio que libremente el vendedor y comprador han pactado por las mercancías y puede diferir de otra operación de comercio exterior dependiendo de la capacidad de negociación de las partes, los niveles comerciales.

Posteriormente, el liquidador aduanero debe calcular el valor FOB y ajuste unitario de los ítems de cada documento comercial, los cuales son determinados por el prorrateo del valor FOB y ajuste del documento comercial respectivamente, considerando la cantidad de unidades comerciales del ítem. Una vez definidos el valor comercial de las mercancías en términos FOB y los ajustes correspondientes, según todos los costos que se deban incluir, se añadirá el valor del flete y seguro para obtener el valor en aduanas. Para el caso del valor del flete o transporte internacional, este deberá basarse en el documento de transporte donde se detalla el valor del mismo.

El valor del flete se verá afectado si es que existen otros gastos vinculados al transporte internacional hasta el lugar de importación tales como los gastos documentarios de Handling y Collect Fee, los cuales deben ser incluidos como parte del flete, siempre y cuando no correspondan a un servicio local, comprobado mediante la factura o comprobante de pago que incluya los impuestos internos del país de importación.

El liquidador aduanero podrá prorratear el valor del flete entre dos o más documentos comerciales cuando las mercancías estén amparadas en el mismo documento de transporte. Asimismo, debe determinar el valor del flete de cada ítem mediante el prorrateo del valor del flete del documento comercial correspondiente. El prorrateo del flete es calculado tomando como base el valor FOB o el peso neto de las mercancías si estas se comercializan por peso. Para el caso del valor del seguro, éste deberá basarse en la póliza de seguro internacional donde se detalla el valor de la prima por la cual se aseguró las mercancías. En caso las mercancías no se encuentren aseguradas, en parte o totalidad, deberá aplicarse la tabla de porcentajes promedio de seguro publicada por la SUNAT según sub-partida nacional (SPN), bajo la cual el valor del seguro se halla por la aplicación de un porcentaje sobre el valor FOB de cada una de las mercancías no aseguradas.

El liquidador aduanero podrá prorratear el valor del seguro entre dos o más documentos comerciales cuando las mercancías estén amparadas en una misma póliza de seguro. Asimismo, debe determinar el valor del seguro de cada ítem mediante el prorrateo del valor del seguro del documento comercial correspondiente.

El prorrateo del seguro es calculado tomando como base el valor FOB de las mercancías. Finalmente, la suma de todos estos valores: FOB, flete, seguro y ajuste, permite al valorador aduanero determinar el valor en aduanas, el cual constituye la base imponible (BI) para el cálculo de los derechos arancelarios y tributos aduaneros ($BI = CIF = FOB + flete + seguro + ajustes$).

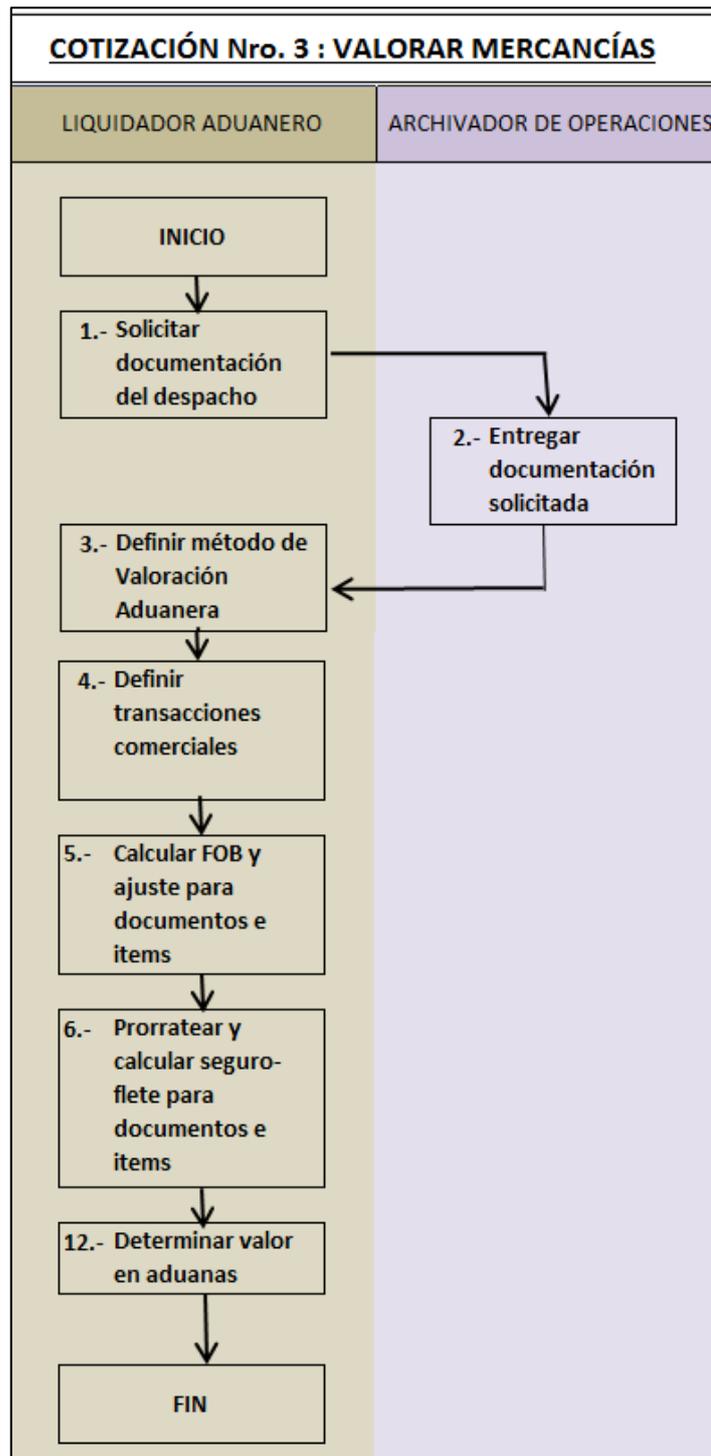


Figura 3. Diagrama de Flujo “Valoración de Mercancías”

4. Clasificación de mercancías

Consiste en determinar la sub-partida nacional (SPN) bajo la cual se aplican los derechos arancelarios y demás tributos. Para la clasificación de las mercancías se debe utilizar el Arancel de Aduanas vigente, el cual es un listado ordenado y metódico de las mercancías que se encuentran detalladas de acuerdo a reglas o criterios técnicos y jurídicos como la importancia comercial, el control al cual está sujeta u otros factores internacionales o nacionales que se rigen bajo el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías propuesto, y aprobado por los miembros de la OMA (Organización Mundial de Aduanas).

El responsable de este proceso es el clasificador arancelario, quien revisará toda la información y documentación y en base a ella realizará la clasificación de mercancías. El diagrama de flujo del proceso se muestra en la figura “Figura 4- Diagrama de Flujo – Clasificar mercancías”.

Se solicita el file del despacho al archivista de operaciones, para así poder revisar y analizar la documentación recibida para la atención del despacho aduanero. En caso de no contar con la documentación física, es necesario contar con información relativa a ésta, se debe clasificar las mercancías de cada uno de los ítems consignados en los documentos

comerciales, dentro del Arancel de Aduanas, en base a la marca, modelo, país de origen, entre otras características.

Según SUNAT en la clasificación arancelaria se define la sub-partida nacional (SPN) que corresponde a cada mercancía, la cual permitirá determinar los derechos arancelarios aplicables: Ad Valorem y Sobretasa Adicional Arancelaria. El cual se debe determinar las descripciones mínimas de las mercancías que requieran de cada uno de los ítems consignados en los documentos comerciales. Las descripciones mínimas son datos que consignan el detalle de las mercancías que deben declararse y son aplicables según lo determinado por la base legal vigente correspondiente que establece criterios por partida o sub-partida nacional (SPN), y que debidamente el sistema lo tiene como base de datos. El principal objetivo de las descripciones mínimas es permitir establecer una correcta clasificación arancelaria en base a las características técnicas de las mercancías.

Se tiene que determinar los permisos o autorizaciones necesarias de las mercancías que requieran de los ítems consignados en los documentos comerciales. Los permisos o autorizaciones son documentos que permiten la importación de ciertas mercancías restringidas y están determinados legalmente por alguna entidad del Estado o sector competente en el tipo de mercancías sujeto a restricción.

Se deberá agrupar las mercancías de cada uno de los ítems consignados en los documentos comerciales del formato A de la Declaración Única de Aduanas (DUA). Esta consiste en agrupar uno o más ítems de los documentos comerciales, en base a ciertos criterios comunes entre los ítems. También se puede determinar agrupando un ítem en una sola serie o un conjunto de ítems en base a que dichos ítems pertenecen a la misma SPN, país de origen, país de adquisición, condición de seguro y moneda de transacción, luego se determina la información adicional de las series generadas consignando los datos del documento de transporte y el certificado de origen de corresponder, así como la información complementaria y las observaciones de la serie.

Cabe resaltar que si todas las características brindadas por el cliente no son suficientes para determinar la SPN de una o más mercancías, el agente de aduana puede solicitar un reconocimiento previo al almacén aduanero para poder tener mayor información de las mercancías y/o puede solicitar a la SUNAT que realice la clasificación arancelaria de las mercancías, la cual es publicada mediante resolución de clasificación arancelaria en la página web de la SUNAT, o bien puede ser uso de Cntr+F1 el cual inmediatamente aparecerá la clasificación arancelaria, sea por número de partida, o descripción de la mercancía.

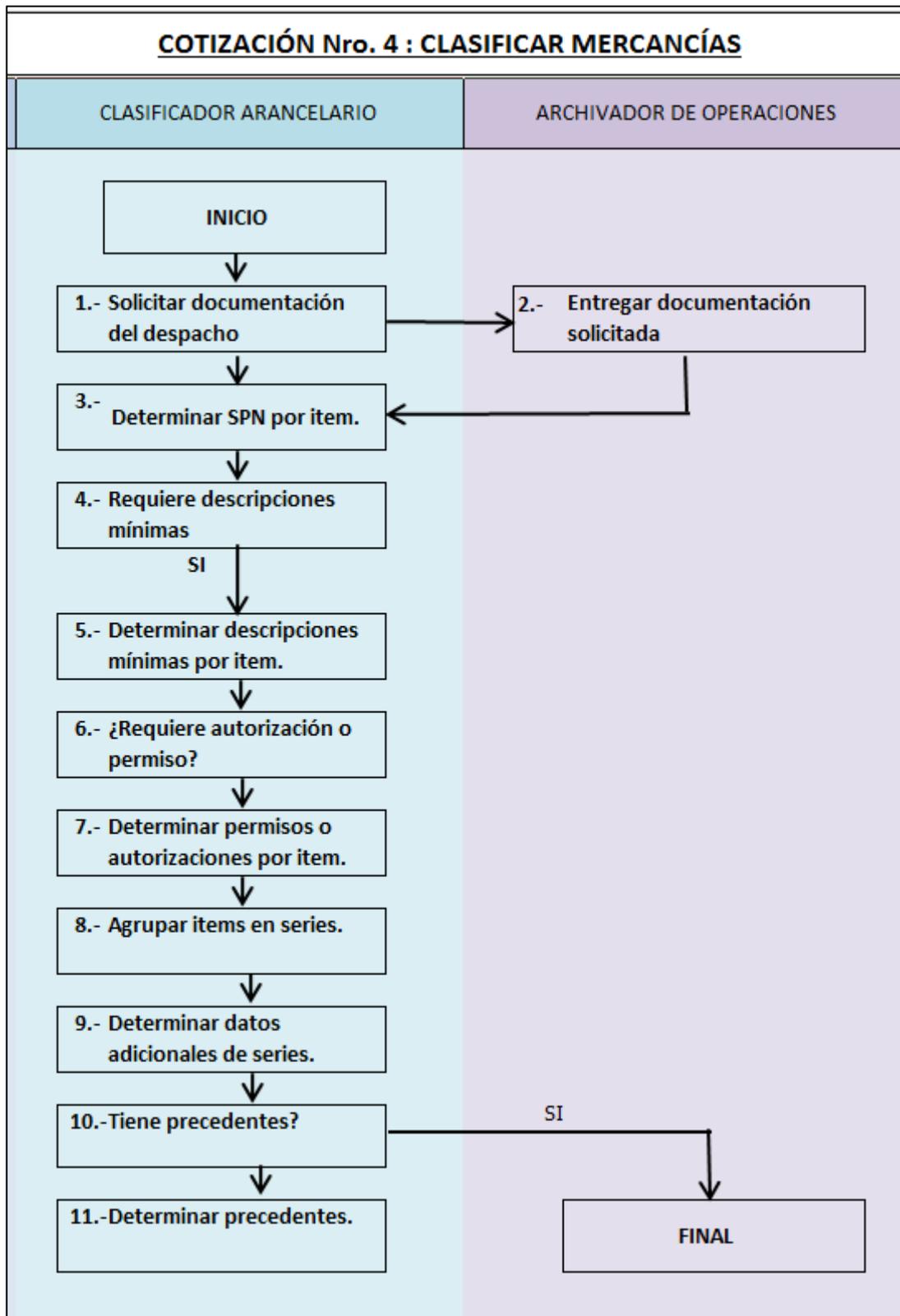


Figura 4. Diagrama de Flujo – “Clasificar Mercancías”

5. Liquidación derechos arancelarios y tributos

Según Armestar (2008) se indica lo siguiente:

El proceso “Liquidación de derechos arancelarios y tributos” consiste en determinar todos los derechos arancelarios y tributos que se deberán cancelar o garantizar ante la SUNAT por el despacho aduanero de las mercancías del cliente. La liquidación de derechos arancelarios y tributos es realizada luego de haber sido realizada la valoración aduanera y clasificación arancelaria de mercancías. El responsable de este proceso es el liquidador aduanero, quien revisará toda la información y documentación y en base a ellas realizará la liquidación; y el revisor, quien se encargará de confirmar que el monto de derechos y tributos consignado por el liquidador, sea el correcto. El diagrama de flujo del proceso se muestra en la figura “Figura 5 - Diagrama de Flujo – Liquidar derechos arancelarios y tributos”.

El liquidador solicita el file del despacho al archivista de operaciones, para así poder revisar y analizar la documentación recibida para la atención del despacho. En caso de no contar con la documentación física, como por ejemplo durante la cotización del despacho, deberá contar con información relativa a ésta. Luego definirá las preferencias arancelarias o beneficios tributarios a los cuales pueden acogerse las mercancías objeto del despacho aduanero. En el caso de preferencias arancelarias, el liquidador, en base al país de origen, definirá si es que nuestro país está suscrito a un tratado y/o convenio internacional que le

permita acogerse a la rebaja o disminución total o parcial en el derecho arancelario.

Para esto, debe definir de forma precisa el país de origen de las mercancías, dato que está consignado en los documentos del despacho aduanero como documento comercial, documento de transporte, entre otros. Se debe manifestar al cliente si desea acogerse a las preferencias arancelarias o beneficios tributarios. Si desea acogerse a una preferencia arancelaria, entonces debe contar de forma obligatoria con el Certificado de Origen Preferencial del país de origen de las mercancías. Si desea acogerse a un beneficio tributario debe presentar otros documentos adicionales al despacho aduanero, los cuales son exigidos por la norma legal base del beneficio tributario. La sub-partida nacional (SPN) definida en la clasificación arancelaria de las mercancías determinará los derechos arancelarios: AD - Valorem y Sobretasa Adicional Arancelaria.

Los demás tributos aplicables pueden ser las siguientes: Derechos Correctivos Provisionales AD-Valorem, Derechos Específicos - Sistema de Franja de Precios, Impuesto Selectivo al Consumo – ISC, Impuesto General a las Ventas – IGV, Impuesto de Promoción Municipal – IPM, Derechos Antidumping y Compensatorios y Régimen de Percepción IGV - Venta.

Luego, el liquidador deberá calcular la tasa de despacho de aduanero (TDA) si es que el valor en Aduanas o valor CIF de las mercancías del despacho aduanero supera el valor de tres (3) Unidades Impositivas Tributarias (UIT). Asimismo, en el caso de que el importador no fuese agente retenedor, el liquidador deberá calcular la percepción de IGV correspondiente.

Finalmente, cabe resaltar que el liquidador debe calcular los montos en moneda extranjera: dólares americanos (US\$), a pesar de que el pago o garantía o percepción de corresponder sea realizado en moneda nacional (S/.). La información de la liquidación del agente de aduana es consignada en el formato C de la Declaración Única de Aduanas (DUA). Finalmente, el liquidador remite al revisor la hoja de liquidación, la cual contiene el cálculo de los derechos y tributos a pagar a la SUNAT. En el caso de haber cometido algún error en el monto , el sistema nos alerta en que parte del procedimiento se cometió el error para poder corregirlo luego dará conformidad de que la operación se realizó correctamente y luego se procederá a cancelar deuda.

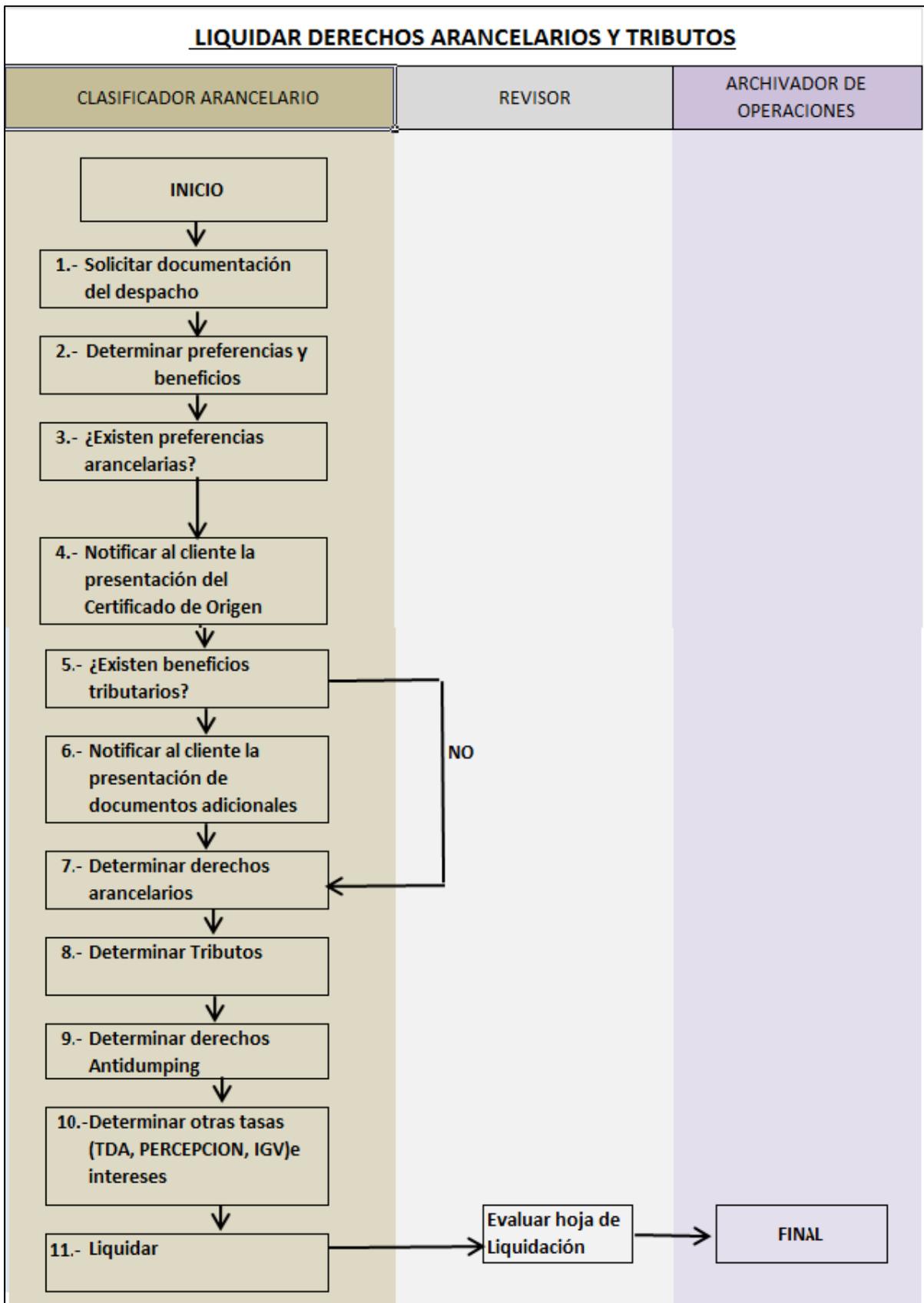


Figura 5. Diagrama de Flujo- "Liquidar Derechos Arancelarios"

6. Numerar DUA

Este proceso consiste en obtener la numeración de la Declaración Única de Aduanas (DUA) a través de SUNAT, para lo cual se requiere manejar de forma correcta y adecuada la información de los distintos formatos de la DUA y así realizar la declaración de las mercancías por medio del Teledespacho de aduanas. El responsable de este proceso es el asistente de operaciones, quien se encargará de preparar los formatos de la DUA, empaquetarlos y enviarlos electrónicamente a la SUNAT.

El diagrama de flujo del proceso se muestra en la figura “Figura 6 - Diagrama de Flujo – Numerar DUA“. El asistente de operaciones solicita el file del despacho al archivista de operaciones, para así poder revisar y analizar la documentación recibida para la atención del despacho. En caso de no contar con la documentación física, deberá contar con información relativa a esta. El asistente de operaciones procederá a la generación de los formatos de la DUA (A, A1, B, B1, C y DAV), luego deberá revisar que la información consignada en los ejemplares sea la correcta. Posterior a la revisión, se procederá empaquetar los archivos para luego transmitirlos electrónicamente de acuerdo a las especificaciones exigidas por la SUNAT.

La recepción es automática cada uno de los envíos realizados por todos los operadores de comercio exterior, el cual nuestro sistema nos permite realizar la trasmisión de manera exitosa.

Luego se nos asigna un código de identificación a dichos envíos y los incorpora a la cola de atención del Teledespacho, el cual fácilmente lo encontramos en la parte inferior del recuadro de los registros de identificación del envío en el caso en que no reconoce su procedencia, éste será eliminado y considerado como no transmitido, bajo responsabilidad del remitente, siendo en este caso el asistente de operaciones de la agencia de aduanas. La información que se recibe en el Teledespacho inicia su proceso de validación en estricto orden de llegada del medio de transmisión.

Cuando la información enviada es conforme la DUA, es numerada, y cuando no es conforme, se identifican los datos que no han cumplido las validaciones, se los asocia a un tipo específico de código de rechazo y se los registra en la base de datos de las transmisiones electrónicas. Luego, la SUNAT elabora el archivo de respuesta, de acuerdo a las especificaciones dadas para cada documento electrónico y transmite el archivo de respuesta por el mismo medio en que llegó.

Finalmente, el asistente de operaciones obtiene el archivo de respuesta asociado a su envío por el mismo medio de interconexión o a través de la página web del Portal de la SUNAT. Cuando el archivo transmitido por el asistente de operaciones ha sido declarado como no conforme, los responsables, según sea el caso, deben efectuar las modificaciones necesarias para que la DUA sea numerada y volverlo a

enviar a la SUNAT previa conformidad del revisor. Cabe resaltar que los agentes de aduanas, y en general todos los operadores de comercio exterior, deben obtener y conservar los respaldos de seguridad de los envíos realizados por SUNAT, así como de los archivos de respuesta de aceptación o rechazo por un periodo no menor a cuatro (4) años.

En el caso de haberse transmitido la información y no se realizó de manera correcta, se deberá proceder a la autoliquidación para evitar multas mayores.

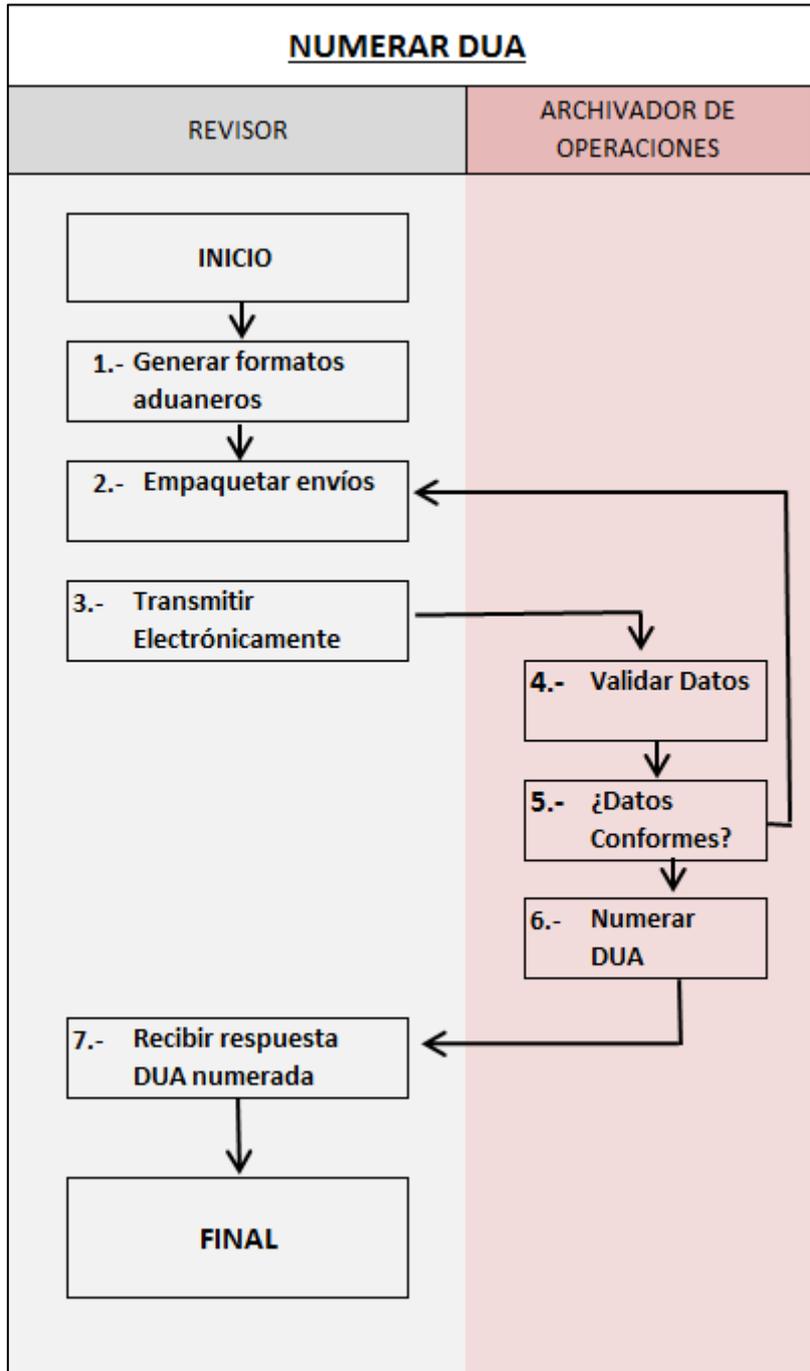


Figura 6. Diagrama de Flujo –“Numeración de DUA”

2.2.2 Gestión de Desaduanaje para carga bajo régimen de Importación para el Consumo - Definitiva

Según Vázquez (2014) para realizar la gestión de desaduanaje de una mercancía a importar, se debe de seguir los siguientes pasos

Paso 1: Requisitos previos

Una vez que su empresa haya determinado qué tipo de mercancía necesita y si el valor FOB (término comercial que indica el precio del bien a bordo de la nave) **supera los US\$2.000**, usted debe de contratar a un agente de aduana para que se encargue de trámites como la declaración aduanera, presentación del certificado de origen, entre otros, ante la Aduana, ministerios y otras instituciones públicas o privadas.

También debe de coordinar con el transportista (naviera o aerolínea), el cual es contratado por quien le vende la mercancía al importador, cuál será el terminal de almacenamiento donde se recogerá la carga, el cual, generalmente, es elegido por el transportista.

Si es que usted busca importar mercancía calificada como restringida (insumos químicos, medicamentos, entre otros), tiene que contar con los permisos respectivos emitidos por entidades públicas como la DIGEMID, SENASA, entre otros.

Paso 2: Destino aduanero

Hechas todas las coordinaciones anteriores, el importador debe de coordinar con el agente aduanero la declaración aduanera de mercancías **(DAM)**.

Superado este trámite, debe de realizar el pago de aranceles, IGV y demás tributos aplicables.

Paso 3: Selección del canal de control

Cuando la mercancía llega al país ésta debe de pasar por un control aduanero, el cual cuenta con tres canales: verde, naranja y rojo.

Si tocó **canal verde**, entonces el importador debe de estar listo para recoger la mercancía del terminal de almacenamiento.

En caso del **canal naranja** significa que el importador, en coordinación con el agente de aduana, debe de presentar la documentación de la carga para que sea revisada.

Para el **canal rojo**, el importador no solo debe de coordinar con el agente aduanero la revisión documentaria de la carga, sino también con el terminal de almacenamiento para la realización de la revisión física de la mercancía, lo cual traerá consigo un costo adicional.

Paso 4: Levante y recojo de la mercancía

El importador tiene que verificar en el portal web de SUNAT si es que se le ha autorizado el levante de la mercancía.

Debe de realizar el pago por los servicios del terminal de almacenamiento, el agente de aduanas y el transportista.

Luego de ello puede recoger la mercancía del terminal de almacenamiento.

2.2.3 Régimen de Importación

El régimen aduanero es el conjunto de procedimientos y obligaciones que se tienen que tomar en cuenta en el trato de mercancías para su entrada y/o salida del territorio nacional.

Según Loayza (2007), dicho concepto se podría definir como “Tratamiento aplicable a las mercancías que se encuentran bajo potestad aduanera y que, según la naturaleza y fines de la operación puede ser definitivo, temporal suspensivo o de perfeccionamiento.”

Según SUNAT, los regímenes aduaneros que se aplican en nuestro país se clasifican de la siguiente manera:

- 1 Regímenes de Importación
- 2 Regímenes de Exportación
- 3 Regímenes de Perfeccionamiento
- 4 Regímenes de Depósito Aduanero
- 5 Regímenes de Tránsito
- 6 Regímenes Aduanero Especiales o de Excepción.

La SUNAT define como Importación definitiva o consumo como al “régimen aduanero que permite el ingreso legal de mercancías provenientes del exterior, para ser destinadas al consumo.

La importación de mercancías es definitiva o consumo, cuando previo cumplimiento de todas las formalidades aduaneras correspondientes, son nacionalizadas y quedan a libre disposición del dueño o consignatario”.

2.2.4 Productividad

Según Sumanth (2003), “la palabra productividad comienza a utilizarse por primera vez, en un sentido científico, en el trabajo de Quesnay en el año de 1766. En 1883”, un siglo más tarde, Littré la define como la facultad de producir.

Con esa premisa, debemos considerar también que a partir del siglo XX se empieza a manejar un mejor concepto para el mismo, considerando lo producido con la cantidad de recursos usados.

Fuente	Definición
Davis (1955)	Cambio en el producto obtenido por los recursos gastados
Fabricant (1962)	Siempre una razón entre la producción y los insumos
Kendrick y Creamer (1965)	Definiciones funcionales para la productividad parcial, de factor total.
Siegel (1976)	Una familia de razones entre la producción y los insumos
Sumanth (1979)	Productividad total la razón de producción tangible entre insumos tangibles
Levitai (1984)	Relación entre recursos utilizados y productos obtenidos, denota la eficiencia con la cual los recursos (humanos, capital, conocimientos, energía, etc.) son usados para producir bienes y servicios en el mercado
STPS (1989)	Es el resultado de un complejo proceso social que incluye la ciencia, la investigación, el desarrollo, la educación, la tecnología, la administración, las facilidades de producción, los trabajadores y la organización para el trabajo
Genesis (1995)	Es el resultado de la articulación entre el aumento cuantitativo y cualitativo de la producción, la utilización óptima de los insumos materiales, el mejoramiento de la calidad, condiciones de trabajo y vida, así como de la calidad de los recursos humanos

Figura 7. Definiciones de Productividad 1990-1995 (Viloria, 2010).

En el año 2009, Caín indicó que el dinero no garantiza que tu organización soporte un mal tiempo sino que su permanencia depende de los valores sobre los que haya sido cimentado.

De acuerdo a Hanson (2010) las directrices para el compromiso del día a día les dan un sentido más humano a las organizaciones, marcan una convivencia laboral la cual influye sobre la producción y por consiguiente los bienes y servicios que produzcamos y/o prestemos.

Asimismo, lo antes mencionado forma la personalidad de cada organización, creando una relación y afinidad con los clientes e identificación por parte de los colaboradores.

Hoy en día, y como se muestra en la figura 1, hay ciertos factores que forman parte de la productividad, los cuales son: los económicos, los humanos y productivos, cada cual relacionado con el otro. Día a día la visión del ser humano es crear productos de mayor calidad. A través de la evolución y uso de la tecnología, se busca impactar en la sociedad. (Núñez y otros, 2010).

De acuerdo a los factores que la componen, Mercado (1998), Núñez (2001), Zambrano (2006) y Vilorio y otros (2009) establecen que la productividad se encuentra compuesta por la eficacia, relevancia, eficiencia y efectividad.

La eficiencia establece la relación entre los resultados obtenidos y los insumos utilizados, la efectividad relaciona con el logro de objetivos.

“La eficacia definida como el logro de objetivos económicos que genera crecimiento tanto al hombre como al aspecto tecnológico y se visualiza entre los recuadros dinero, producción y entorno, en el sentido de las manecillas del reloj. En dirección contraria, se concibe

la relevancia como el desempeño administrativo que causa impacto en la sociedad” (Villoria y otros, 2009).

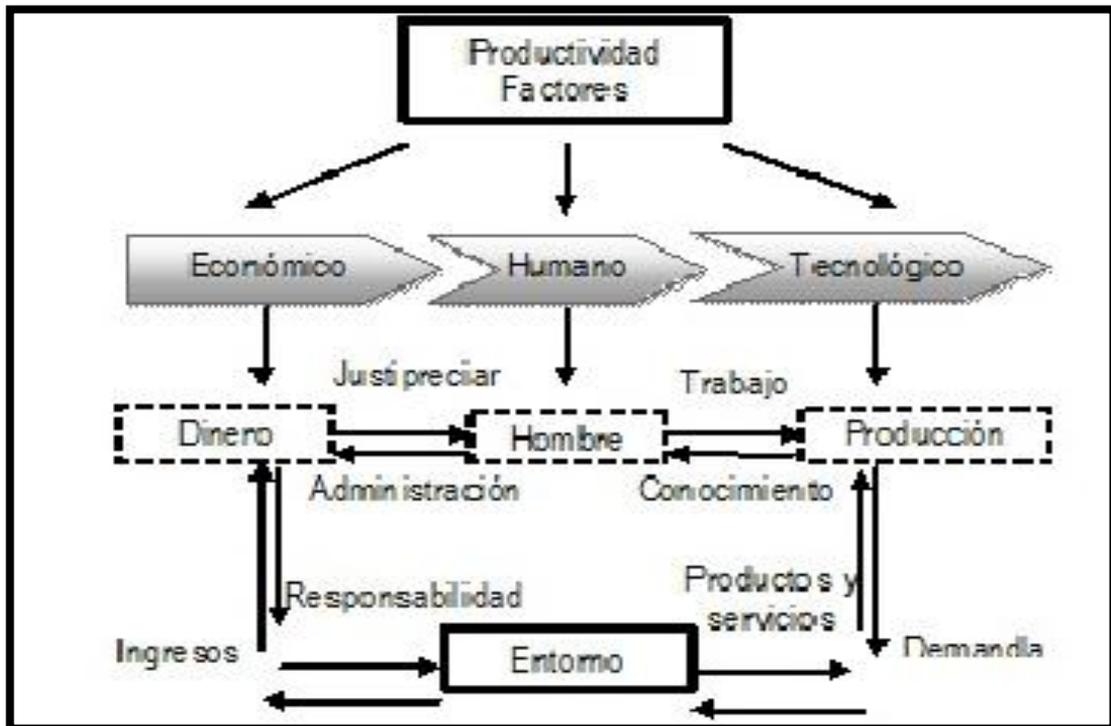


Figura 8. Componentes o Interrelaciones que conforman la productividad (Villoria y otros, 2009 y Villoria 2010).

2.2.5 Operadores logísticos

Según Figueroa (2004), los operadores logísticos se centraron en el transporte, para más tarde, ampliar su actividad en almacenaje, manipulación, distribución, etc.

Este tipo de negocio surgió para dar respuesta a una idea que comenzaba a nacer en los agentes de la cadena de suministros: había algunas operaciones logísticas que reducen los costes (Carmona, 2007).

Los operadores logísticos atienden las necesidades de sus clientes en el campo logístico generándole beneficios económicos, enfocando el “core-business”. Cabe indicar que un Operador Logístico según la revista El sector de operadores logísticos en el Perú (2010), es una empresa cuyo objetivo es brindar una solución integral a dicha empresas para su cadena logística de abastecimiento. Esta cadena comienza desde la gestión del aprovisionamiento, almacenamiento de la carga hasta el transporte y distribución final al cliente, colocando a disposición de sus clientes lo siguiente:

- Medios de transporte.
- Alquiler de espacios de almacenamiento.
- Manipulación estiba y desestiba de los productos.
- Control de la información, avisos de despachos, facturas, notificación del estado de stocks, entre otros.



Figura 9. Flujo de Proceso: Operador Logístico (Francisco, 2014)

Los Operadores Logísticos son uno de los motores más importantes en la cadena de suministros en la actualidad, ya que juegan un rol muy importante en todas las empresas que busquen establecer alianzas estratégicas para obtener resultados favorables empleando variedad en sus servicios a ofrecer, factores como el ahorro en costes o la sostenibilidad también se encuentran entre las motivaciones de quienes busquen lograr el objetivo que todo operador logístico quiere llegar alcanzar.

Asimismo, según Carmona (2007) un Operador Logístico debe presentar los siguientes aspectos:

- Recursos, son el factor más importante tanto en la capacidad de almacenaje, la manipulación de mercadería como en el intercambio electrónico.
- Tecnología logística, en donde se incluye el conocimiento, la experiencia, la metodología y la tecnología, es decir, en el campo de las tecnologías de la información, en las metodologías de manipulación, entre otros.
- Control, tanto de los stocks como de la red de información en toda la cadena logística.

- Innovación, o ideas que permitan la optimización en la función logística.

Para Idelfonso (2010), los operadores logísticos tienen las siguientes funciones por desempeñar:

- Organiza, gestiona y controla las operaciones, Es quien vela por el cumplimiento de los procesos dentro de los plazos establecidos y con los recursos necesarios, en cada etapa de la cadena logística.
- Infraestructuras, tecnología y sistemas de información, El operador logístico, debe contar con la infraestructura adecuada, así como los recursos tanto tecnológicos como informáticos para el correcto manejo de los procesos, ya sea directo o subcontratados.
- Bienes y servicios adicionales, El operador debe contar con recursos y planes de contingencia en caso suscitara algún imprevisto o inconveniente (de cualquier índole y dentro de su responsabilidad) a fin de cumplir plazos y compromisos de cara al cliente y/o a quien le prestara su servicio.

Los operadores logísticos se diferencian de acuerdo al nivel de servicios prestados y el nivel de integración entre el operador y sus clientes, mientras mejor servicio le brindes y le des mayor seguridad y confianza en el cuidado de su carga el cliente podrá optar por aquel que le favorezca.

Según esto, los operadores de mayor nivel serían aquéllos con un abanico de servicios más amplio y una integración de mayor alcance.

Carmona (2007) manifestó que los operadores logísticos se diferencian de acuerdo a sus servicios e integración, tales como: 1PL, 2PL, 3PL, 4PL y 5PL, lo cual se describe a continuación:

- Los 1PL (First Party Logistics): sub-contratado del transporte.
- Los 2PL (Second Party Logistics) es un proveedor de servicios que se enfoca exclusivamente a una sola actividad, por ejemplo, transporte o trámites aduanales. Su objetivo es reducir costos al cliente o proveer de capacidad extra cuando sea necesario evitando al cliente una inversión innecesaria.
- El 3PL (Third Party Logistics Provider) va más allá de proveer un servicio. Su labor es crear un valor agregado a sus clientes

ofreciendo toda una solución logística que integra todos los servicios asociados a la distribución y logística de una empresa. Hoy en día existen varios operadores logísticos 3PLs en el mundo, pero aún muchos de ellos se especializan en diferentes ramas de la industria (Ej. Petrolera, Química, Perecederos, entre otros), y son pocos los que ofrecen un servicio más generalizado (Ej. DHL, Shohin, Fedex, Aqp, etc).

- El 4PL (Fourth Party Logistics Provider) se caracteriza por ser una alianza entre el cliente y el operador logístico, donde las dos partes comparten riesgos y beneficios a base de una relación directa entre ambos con abierta comunicación tanto de conocimientos como de información para el beneficio de ambos.
- El 5PL (Fifth Party Logistics), gestión de la cadena de suministros integral.

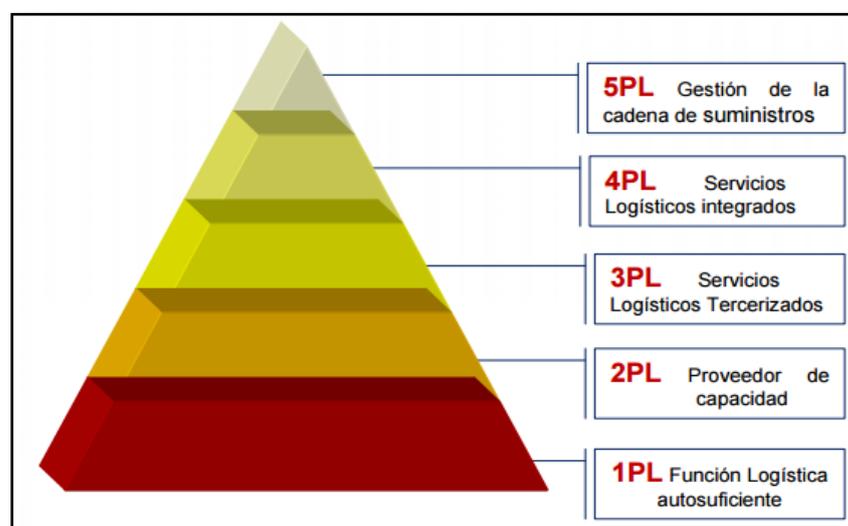


Figura 10. Clasificación del Operador Logístico (Carmona, 2007).

2.3 Definiciones Conceptuales

1. Previo: Facultad del dueño, consignatario o sus comitentes de realizar en presencia del depositario la contratación y verificación de la situación o la condición de la mercancía sin intervención de la autoridad aduanera. (SUNAT, s.f).
2. Reconocimiento físico: Operación que consiste en verificar lo declarado, mediante una o varias de las siguientes actuaciones: reconocer las mercancías, verificar su naturaleza y valor, establecer su peso o medida. (SUNAT, s.f).
3. Aforo: Operación única en que el servicio a través del funcionamiento designado, verifica y determina al examinar la declaración y/o la mercancía que su clasificación arancelaria, su valuación, la fijación de la cuota de los derechos arancelarios o impuestos y la aplicación de las leyes correspondientes hayan sido correctamente propuestas por el declarante. (Decreto Legislativo N° 1053).
4. Levante: Acto por el cual la Aduana autoriza a los interesados a disponer condicional o incondicionalmente de las mercancías despachadas. (Decreto Legislativo N° 1053).

5. Nota de tarja: Documento que formulan conjuntamente el transportista con el almacenista, durante la verificación de lo consignado en el conocimiento de embarque en relación con las existencias físicas, registrando las observaciones pertinentes. (Decreto Legislativo N° 1053).

6. Aduana: Organismo responsable de la aplicación de la Legislación Aduanera y del control de la recaudación de los derechos de Aduana y demás tributos; encargados de aplicar en lo que concierne la legislación sobre comercio exterior, generar las estadísticas que ese tráfico produce y ejercer las demás funciones que las leyes le encomiendan. El término también designa una parte cualquiera de la administración de la aduana, un servicio o una oficina. (SUNAT, s.f).

7. Despachador de aduana: Persona facultada para efectuar el despacho aduanero de las mercancías. (SUNAT, s.f).

8. Despacho aduanero: Cumplimiento del conjunto de formalidades aduaneras necesarias para que las mercancías sean sometidas a un régimen aduanero. (SUNAT, s.f).

9. Mercancía: Bien susceptible de ser clasificado en la nomenclatura arancelaria y que puede ser objeto de regímenes aduaneros. (SUNAT, s.f).

2.4 Marco Legal

2.4.1 - D.L. 1053 (Ley General de Aduanas)

Según SUNAT el D.L 1053 tiene por objeto: Regular la relación jurídica que se establece entre la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria- SUNAT y las personas naturales y jurídicas que intervienen en el ingreso, permanencia, traslado y salida de las mercancías hacia y desde el territorio aduanero.

2.4.2 - Reglamento de la Ley General de Aduanas

Según SUNAT el Reglamento tiene por objeto regular la aplicación de la Ley General de Aduanas - Decreto Legislativo N° 1053. El mencionado reglamento, los operadores de comercio exterior (Agencias de Aduanas) tienen como requisito el contar con equipos de cómputo necesario para poder estar conectado con aduanas.

2.4.3 - Tabla de Sanciones

Tabla cuyo contenido tiene las sanciones aplicables a los actores de comercio exterior y las infracciones previstas en la ley general de Aduanas.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

H1: El implementar un sistema informático especializado mejora significativamente la gestión de desaduanaje para carga bajo régimen de importación definitiva o para el consumo en empresas operadoras logísticas del Callao.

3.1.2 Hipótesis específicas

H₁: La gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, es ineficiente antes de implementar un sistema informático especializado.

- H₂: La gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, es eficiente después de implementar un sistema informático especializado.
- H₃: Existen diferencias significativas en la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, antes y después de implementar de un sistema informático especializado.

3.1.3 Variables

Variable Independiente:

Sistema informático especializado, es un conjunto de elementos organizados e interrelacionados que interactúan entre sí, en búsqueda de un fin determinado abocado a un ámbito determinado.

Variable Dependiente:

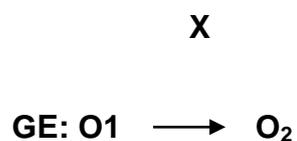
Gestión de desaduanaje para carga bajo régimen de importación definitiva, la cual comprende el retiro de mercancía de una aduana, previo pago de los derechos arancelarios.

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Diseño de la investigación

Es experimental, de tipo cuasi-experimental de un solo grupo con medición pre y post-test porque la investigación que se realiza manipula deliberadamente la variable independiente. Es decir, se trata de un estudio en el que se varía de forma intencional la variable independiente, previamente se toman mediciones para determinar el nivel basal de la variable dependiente y, posteriormente se vuelven a realizar mediciones para comprobar cambios en la variable dependiente (Hernández, Fernández, Baptista, 2014).

El esquema del diseño es:



Dónde:

GE: Grupo experimental

O1: Resultados del Pre test

O2: Resultados del Post test

X: Variable experimental aplicación del programa.

4.2 Población y muestra

4.2.1 Población

La población del presente estudio está conformada por la totalidad de guías aéreas y marítimas procesadas por una empresa aduanera del Callao antes (años 2012-2013) y después (años 2014-2015) de la implementación del sistema informático especializado. En la Tabla 1 se presenta la distribución de la población.

Tabla 1

Distribución de la población

Años	Guías aéreas	Guías marítimas
2012	28	975
2013	46	813
2014	25	825
2015	37	813
Total	136	3426

4.4.2 Muestra

Marco muestral

El marco muestral abarca el total de guías aéreas y marítimas atendidas en el período comprendido desde el año 2012 hasta el año 2015.

Tipo de muestreo

El muestreo fue probabilístico, estratificado por modalidad de transporte (aéreo o marítimo).

Unidades de muestreo

Las unidades primarias de muestreo son cada una de las guías procesadas.

Tamaño de la muestra

Para la selección de las guías que se analizaron, en primer lugar, se calculó la muestra necesaria requerida para el estudio. La muestra fue de 374 guías. Dicha muestra fue calculada empleando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z_{\alpha}^2) * P * Q * N}{(N-1) * E^2 + (Z_{\alpha}^2) * P * Q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra.

Z_{α} = Nivel de confianza para un error de tipo I al 95% de confianza.

P = Proporción de unidades de análisis.

Q = 1-P

N = Tamaño de la población.

E = Error.

Reemplazando:

$$n = 374.$$

$$Z_{\alpha} = 1.96.$$

$$P = 0.5.$$

$$Q = 1-0.5$$

$$N = 3562.$$

$$E = 0.048.$$

En la Tabla 2 se presenta la distribución de la muestra.

Tabla 2

Distribución de la muestra

Años	Guías aéreas	Guías marítimas
2012	6	74
2013	11	95
2014	6	80
2015	8	94
Total	31	343

4.3 Operacionalización de la variable

En la Tabla 3 se aprecia la operacionalización de las variables del presente estudio.

Tabla 3

Operacionalización de las variables de estudio

Variable	Dimensión	Indicador	Escala de medición
Independiente		Aplica el sistema informático	Nominal
		No aplica el sistema informático	
Dependiente	Gestión de carga aérea	# de errores en el registro de DUAS.	De razón
		# de multas	
	Gestión de carga marítima	# de días de almacenaje	
		# de errores # de multas	

4.4 Instrumento para la recolección de datos

Para la recolección de la información, se usaron los formularios oficiales de la empresa aduanera donde se realizó la investigación. Consta de una ficha de estado de órdenes, que contiene 18 campos:

- 1 N° de orden.
- 2 Número de RUC.
- 3 Cliente.
- 4 N° DUA.
- 5 Año de numeración.
- 6 N° de guía.
- 7 Tipo de carga.
- 8 N° de bultos.
- 9 Canal.
- 10 Descripción del producto.
- 11 FOB US\$.
- 12 Gastos US\$.
- 13 CIF US\$.
- 14 Ad-Valorem.
- 15 IGV.
- 16 IPM.
- 17 Total tributos US\$.
- 18 Percepción S/.

En el Anexo 1 se presenta un modelo de la ficha.

4.5 Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos

Con los datos obtenidos se efectuó el análisis mediante estadísticas descriptivas y análisis inferencial, empleando el Paquete Estadístico SPSS, versión 23. Las estadísticas que se emplearon fueron:

- Análisis descriptivo: medias y desviación estándar.
- Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para analizar si los datos cumplen con el supuesto de distribución normal (cuando $n > 50$) y prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para analizar si los datos cumplen con el supuesto de distribución normal (cuando $n < 50$).
- Prueba “t” para una muestra.
- Prueba de Rangos Asignados de Wilcoxon.

Todos los resultados fueron analizados con un nivel de significancia estadística de $p < .05$

4.6 Aspectos éticos

Se resaltó que la participación era anónima y que los datos serían manejados de modo estrictamente confidencial; finalmente se les brindó un correo electrónico a través del cual pudieran hacerle consultas al investigador.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

La Tabla 4 presenta los resultados de la prueba de bondad de ajuste de Shapiro-Wilk para carga aérea ($n < 50$) y de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para carga marítima ($n > 50$). Se observa que los datos recolectados, tanto para transporte aéreo, como para transporte marítimo no presentaron una distribución normal ($p < .01$ y $.001$), en tal sentido las comparaciones entre grupos, para contrastar las hipótesis, se realizaron con estadísticas no paramétricas: Prueba de Rangos Asignados de Wilcoxon.

Tabla 4

Resultados de la prueba de bondad de ajuste para las variables en estudio

Variable	Aéreo		Marítimo	
	S-W	P	S-W	P
Número de errores pre-test	.399 ***	.000	.484 ***	.000
Número de errores post-test	.516 ***	.000	.539 ***	.000
Número de multas pre-test	.399 ***	.000	.484 ***	.000
Número de multas post-test	.516 ***	.000	.539 ***	.000
Días almacenaje pre-test	.723 ***	.000	----	----
Días almacenaje post-test	.746 **	.001	----	----

** Muy significativo ($p < .01$) *** Altamente significativo ($p < .001$)

En la Tabla 5 se presentan los resultados para contrastar la hipótesis específica 1: La gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, es ineficiente antes de implementar un sistema informático especializado. Se tomó como criterio de prueba que el valor de la media debía ser significativamente diferente de 0 en cada uno de los indicadores para considerar que la gestión de desaduanaje era deficiente. Al comparar los promedios de las mediciones efectuadas, tomando en cuenta el criterio señalado, empleando la prueba “t” para una muestra, se observa que existen diferencias significativas ($p < .05$ y $.001$), en todos los indicadores y en ambas vías de transporte de carga. En todos los casos se observa que la cantidad de errores, el número de multas y el

número de días de almacenaje, indican una gestión deficiente, probándose así la primera hipótesis.

Tabla 5

Indicadores de la eficiencia de la gestión antes de la implementación del sistema informático

Vía de transporte	Indicador	Media	D.E.	t	P
Aéreo	Error	.29	.849	1.969 *	.049
	Multas	.29	.849	1.969 *	.049
	Días	2.57	1.972	5.165 ***	.000
Marítimo	Error	.22	.482	6.129 ***	.000
	Multas	.22	.482	6.129 ***	.000

* Significativo ($p < .05$) *** Altamente significativo ($p < .001$)

En la Tabla 6 se presentan los resultados para contrastar la hipótesis específica 2: La gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, es eficiente antes de implementar un sistema informático especializado. Se tomó como criterio de prueba que el valor de la media después de la implementación del sistema informático, no debía ser significativamente diferente de 0 en cada uno de los indicadores para considerar que la gestión de desaduanaje era eficiente. Al comparar los promedios de las mediciones

efectuadas, tomando en cuenta el criterio señalado, empleando la prueba “t” para una muestra, se observa que no existen diferencias significativas ($p > .05$), en todos los indicadores y en ambas vías de transporte de carga. En todos los casos se observa que la cantidad de errores, el número de multas y el número de días de almacenaje, indican una gestión eficiente, probándose así la segunda hipótesis.

Tabla 6

Indicadores de la eficiencia de la gestión después de la implementación del sistema informático

Vía de transporte	Indicador	Media	D.E.	t	P
Aéreo	Error	.21	.426	1.883ns	.082
	Multas	.21	.426	1.883ns	.082
	Días	2.47	1.989	1.429ns	.172
Marítimo	Error	.07	.247	1.942ns	.065
	Multas	.07	.247	1.942ns	.065

n.s.No significativo ($p > .05$)

En la Tabla 7 se presentan los resultados para contrastar la hipótesis específica 3: Existen diferencias significativas en la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, antes y después de implementar de un sistema informático especializado. Al comparar los promedios de las mediciones efectuadas antes y después de la aplicación del sistema informático, empleando la prueba de rangos asignados de Wilcoxon, se observa que no existen diferencias significativas ($p > .05$) en todos los indicadores de carga aérea, a pesar que se observa una disminución en el número de errores, multas y días de almacenaje; mientras que sí se encontraron diferencias altamente significativas en los indicadores de carga marítima ($p < .001$), lo que significa que la disminución de errores y multas se deben a la implementación del sistema informático. En conclusión, se probó la hipótesis de manera parcial.

Tabla 7

Comparaciones con la prueba de Rangos Asignados de Wilcoxon antes y después de la implementación del sistema informático

Vía de transporte	Indicador	Condición	Media	Z	P
Aéreo	Error	Pre-test	.29		
		Post-test	.21	-.527ns	0.598
	Multas	Pre-test	.29		
		Post-test	.21	-.527 ns	0.598
	Días	Pre-test	2.57		
		Post-test	2.47	-.274ns	0.784
Marítimo	Error	Pre-test	.22		
		Post-test	.07	-3.616***	0.000
	Multas	Pre-test	.22		
		Post-test	.07	-3.616 ***	0.000

n.s. No significativo ($p > .05$) ***Altamente significativo ($p < .001$)

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Discusión

Con respecto a la primera hipótesis específica, que señala que la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, es ineficiente antes de implementar un sistema informático especializado, se comprobó.

La cantidad de errores en el registro de la carga, multas y días de almacenaje de la carga de transporte aéreo y la cantidad de errores en el registro de la carga y multas con respecto a la carga de transporte marítimo, indican una gestión deficiente, antes de la implementación del sistema informático especializado, al respecto, Ordaya (2015) antes de aplicar un sistema informático, calificó a las herramientas de trabajo utilizado en el área contable de una MYPE, como tecnología obsoleta.

Con respecto a la segunda hipótesis específica, que señala que la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, es eficiente antes de implementar un sistema informático especializado, se comprobó.

La disminución significativa de la cantidad de errores en el registro de la carga, multas y días de almacenaje de la carga de transporte aéreo y la disminución significativa de la cantidad de errores en el registro de la carga y multas con respecto a la carga de transporte marítimo, indican una gestión eficiente, después de la implementación del sistema informático especializado. Cerón (2013) concluyó que el implementar un sistema informático especializado agiliza los procesos de desaduanaje, reducción de recursos utilizados y mayor eficiencia en los trámites a realizar.

Por otro lado, con respecto a la tercera hipótesis específica, que señala que existen diferencias significativas en la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, antes y después de implementar de un sistema informático especializado, se comprobó parcialmente.

La disminución en el número de errores de registro, multas y días de almacenaje de la carga transportada por vía aérea, no fue significativa; mientras que la disminución en el número de errores de registro y multas

de la carga transportada por vía marítima, sí fue significativa, probándose así el efecto de la implementación del sistema informático especializado. Pardo, Hurtado y Collazos (2009) al realizar una investigación análoga a la nuestra concluyó que la implementación de un sistema especializado es importante de cara a un proyecto de mejora constante e incremental.

Finalmente, con respecto a la hipótesis general, que indicó que implementar un sistema informático especializado mejora significativamente la gestión de desaduanaje para carga bajo régimen de importación definitiva o para el consumo en empresas operadoras logísticas del Callao, se comprobó.

Antes de implementar un sistema informático especializado existía una gestión deficiente que mejoró después de la implementación de este sistema, observándose diferencias significativas entre estos dos momentos de la gestión, antes y después de emplear un sistema informático, aunque este cambio sólo haya sido significativo para la gestión de carga marítima. El resultado obtenido fue similar al alcanzado por Arenas (2015), quien logró que la implementación de un sistema especializado traiga consigo una mejora en los procesos con relación a la fiabilidad, seguridad, eficacia.

6.2 Conclusiones

- 1 La gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, es ineficiente antes de implementar un sistema informático especializado.
- 2 La gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, es eficiente después de implementar un sistema informático especializado.
- 3 Existen diferencias significativas en la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, antes y después de implementación de un sistema informático especializado, sólo para la carga proveniente del transporte marítimo.
- 4 El implementar un sistema informático especializado mejora significativamente la gestión de desaduanaje para carga bajo régimen de importación definitiva o para el consumo en empresas operadoras logísticas del Callao.

6.3 Recomendaciones

1. Proponer la implementación de un sistema informático especializado previa evaluación de métodos utilizados en el proceso de desaduanaje, para que los encargados del área de operaciones de cada operador logístico, mejoren los niveles eficiencia y calidad en el servicio.
- 2 Proponer a los encargados del área de operaciones de cada operador logístico, capacitar al personal en la implementación de nuevas tecnologías.
- 3 Realizar evaluaciones periódicas respecto al uso de los sistemas informáticos por parte de los colaboradores de los operadores logísticos (enfocados en tiempo, eficiencia y eficacia), para obtener de esta manera datos que puedan ser analizados a fin de verificar si se está alcanzando los resultados esperados en la productividad.
- 4 Actualizarse en nuevas tecnologías y recursos a fin de mantener un índice de mejora y perfeccionamiento continuo, en actividades relacionadas al desaduanaje, para fortalecer la cadena de servicio de las operadoras logísticas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias Bibliográfica

Amasifuén (2012), *Diseño e Implementación de un Sistema Informático para mejorar el proceso de ventas en la tienda Señor de Ayabaca de la Ciudad de Tarapoto*. Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Amazónico, Perú.

Arenas (2015). *Mejora de los procesos de Software en una pequeña Organización desarrolladora de Software: Caso PROCAL-PROSER-LMA.GAMA-1er CICLO, Lima, Febrero 2015*. Pontifica Universidad Católica.

Cabello, Miguel (2002). "*Las Adunas y el Comercio Internacional*", Madrid, España: ESIC Editorial Pág. 65.

Cain, D. (2009). *Financial services working group performance monitoring project*. The SEEP Network. Washington, USA. Pág. 17-34

Carmona, G. (2007). *La logística evoluciona, el outsourcing toma valor*. CEIN (Centro Europeo de Empresas e Innovación de Navarra).

- Cerón (2013), *“Aplicación del sistema ECUAPASS en los depósitos Temporales de la Ciudad de Tulcán Provincia del Carchi, ventajas y desventajas”*. Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Ecuador.
- Francisco (2014), Titulo: *“Análisis y Propuestas de Mejora de Sistema de Gestión de Almacenes de un Operador Logístico”* – Pontificia Universidad Católica del Perú-Perú. Pág.11.
- Hanson (2010). *“Inequality and the polarizing impact of microcredit: evidence from Zambia’s Copperbelt”*. Journal of International Development, Vol. 14, N° 2. Washington, USA. Pág. 1-34
- Levitan (1984). *“Medición de la productividad de valor agregado y sus aplicaciones prácticas”*. Enfoque 41. Washington, USA. Pág. 49.
- Loayza (2007), *Análisis, evaluación y mejora de procesos logísticos de ingreso de mercancía bajo régimen de depósito autorizado en un operador logístico: Teoría y ejemplo aplicativo*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú.
- Molina y Pérez (2008), *“Elaboración e Implementación de un Sistema Informático para el Instituto Nacional “San José Verapaz” del Municipio de Verapaz, Departamento de San Vicente”*.
- Mercado (1998). *“Productividad. Base de la Competitividad”*. Editorial Limusa, S.A. México, D.C, México. Pág. 21-78.
- Núñez (2001). *“Emprendedores de origen humilde: ¿Cómo incide la estructura social en la creación de empresas en América Latina?”* Universidad General Sarmiento. Buenos Aires, Argentina. Pág. 23.

- Núñez, Velásquez y Rodríguez (2010). "*Estrategias para el mejoramiento de la productividad*". Anales Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2010). Arequipa, Perú. Pág. 3-10.
- OCEE (1950). "*Productividad conceptos*". Organización para la Cooperación Económica Europea (OCEE). Washington, USA. Pág. 84.
- Pardo, Hurtado y Collazos (2009) "*Mejora de Proceso de Software Ágil con Ágile – SPI Process*", Colombia, Julio 2009"
- Soret (2006). "*Logística y marketing para la distribución comercial*". Ed.2 España ESIC Editorial,
- Samantha (2003). "*Central Bank of Armenia praises world vision's microfinance institution*". MEERO. Washington, USA. Pág. 35-95.
- Viloria, Vásquez y Núñez (2009). "*Propuesta de un mecanismo de medición para el conjunto de vicios que afectan la productividad de la gestión pública.*" Universidad, Ciencia y Tecnología (UCT), Vol.13, N°.52. Puerto Ordaz, Venezuela. Pág.23-31.
- Viloria (2010). "*Contribución al diseño de sistemas de indicadores de gestión en el modelo de evaluación de la productividad de los programas de microcréditos.*" UNEXPO. Venezuela. Pag.59-63
- Zambrano (2006). "*Planificación estratégica presupuesto y control de la gestión pública.*" Caracas, Venezuela. Pág. 23-24.

Referencia Informáticas:

ALEGSA (1998) “*Definición de Sistema Informático (SI).*” Recuperado de:

http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema_informatico.php

Armestar y Vargas (2008). *Análisis y diseño de sistema de gestión de operaciones aduaneras para una agencia de aduanas*”. Recuperado de:

http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1047/ARMESTAR_URBINA_GRETA_GESTION_OPERACIONES_ADUANERAS.pdf?sequence=1

Ildelfonso (2010),”*Operadores Logísticos*”. Recuperado de:

<http://ethelildelfonsovivanco.blogspot.pe/>

SUNAT (s.f). “*Glosario de términos Aduaneros*”. Recuperado de:

<http://www.sunat.gob.pe/aduanas/informag/leygen3.htm>

SUNAT (s.f).”*Glosario de términos Aduaneros.*” Recuperado de:

<http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/glosario/glosarioA-Z.htm>

SUNAT (2009). “*Legislación Aduanera.*” Recuperado de:

<http://www.sunat.gob.pe/legislacion/procedim/normasadua/normasociada/ja-00.05.htm> (tabla de sanciones SUNAT).

SUNAT (2008). “*Ley General de Aduanas.*” Recuperado de:

<http://www.sunat.gob.pe/legislacion/procedim/normasadua/gja-03.htm>

SUNAT (2010) “*Normas legales*” Recuperado de:

<http://www.sunat.gob.pe/legislacion/procedim/normasadua/gja-03.htm>

SUNAT (s.f). “*Procedimientos de despacho*”. Recuperado de:
<http://www.sunat.gob.pe/legislacion/procedim/despacho/#>

SUNAT (s.f). “*Sistema de despacho aduanero – SDA.*” Recuperado de:
<http://www.sunat.gob.pe/operatividadaduanera/sda/index.html>).

Vázquez, O. (martes 01 de abril del 2014). “*Paso a Paso: ¿Que debe hacer una MYPE para desaduanar una carga?*” Recuperado de:
<http://elcomercio.pe/economia/negocios/paso-paso-que-hacer-pyme-desaduanar-carga-noticia-1719740>

ANEXOS

"EFECTOS DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA INFORMÁTICO ESPECIALIZADO SOBRE LA GESTIÓN DE DESADUANAJE PARA CARGA BAJO EL RÉGIMEN DE IMPORTACIÓN DEFINITIVA O PARA EL CONSUMO"

PROBLEMÁTICA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	TÉCNICA DE INSTRUMENTOS
<p><u>Problema General:</u></p> <p>¿Cuáles son los efectos de implementar un sistema informático especializado sobre la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en empresas operadoras logísticas del Callao?</p>	<p><u>Objetivo General:</u></p> <p>Evaluar los efectos de implementar un sistema informático especializado sobre la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en empresas operadoras logísticas del Callao.</p>	<p><u>Hipótesis General:</u></p> <p>El implementar un sistema informático especializado mejora significativamente la gestión de desaduanaje para carga bajo régimen de importación definitiva o para el consumo en empresas operadoras logísticas del Callao.</p>	<p><u>Variable Independiente:</u> SISTEMA INFORMÁTICO ESPECIALIZADO</p> <p><u>Variable Dependiente:</u> GESTIÓN DE DESADUANAJE PARA CARGA BAJO RÉGIMEN DE IMPORTACIÓN DEFINITIVA</p>	<p>Tipo de investigación: Experimental</p>	<p>La técnica utilizada para la recolección de datos fue los formularios oficiales de la empresa aduanera</p>
<p><u>Problemas Específicos:</u></p> <p>¿Cómo es la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, antes de implementar un sistema informático especializado?</p>	<p><u>Objetivos Específicos:</u></p> <p>Describir la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logísticas del Callao, antes de implementar un sistema informático especializado</p>	<p><u>Hipótesis Específicas:</u></p> <p>La gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, es ineficiente antes de implementar un sistema informático especializado.</p>	<p><u>Indicadores:</u></p> <p>. Cargas Aéreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> . # De errores en el registro de las DUAS. . # De multas generadas. . # de días de almacenamiento 		
<p>¿Cómo es la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, después de implementar un sistema informático especializado?</p>	<p>Describir la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logísticas del Callao, después de implementar un sistema informático especializado</p>	<p>La gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, es eficiente antes de implementar un sistema informático especializado.</p>	<p>. Cargas Marítimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> . # De errores en el registro de las DUAS. . # De multas generadas. 	<p>Diseño de investigación: Cuasi-Experimental</p>	<p>el cuestionario basado en el paquete estadístico SPS, versión 23</p>
<p>¿Qué diferencias existen en la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, antes y después de implementar un sistema informático especializado?</p>	<p>Comparar la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logísticas del Callao, antes y después de implementar de un sistema informático especializado.</p>	<p>Existen diferencias significativas en la gestión de desaduanaje para carga bajo el régimen de importación definitiva o para el consumo en la empresa operadora logística del Callao, antes y después de implementar de un sistema informático especializado.</p>	<p>. Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Carga marítima que no exceda el plazo libre de almacenamiento . Carga Aérea o Marítima o Aérea con Canal Verde <p>Criterios de Exclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> . Carga marítima que exceda el plazo libre de almacenamiento. . Carga Aérea o Marítima o Aérea con Canal Naranja o Rojo 		

