



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE  
GUAYAQUIL**

**TRABAJO DE GRADO  
PARA LA OBTENCIÓN AL TÍTULO DE:**

**INGENIERÍA PORTUARIA Y ADUANERA MENCIÓN  
ADMINISTRACIÓN PORTUARÍA**

**TEMA:**

**“DISEÑO DEL PROCESO DEL ÁREA DE INSPECCIÓN EN EL  
PUERTO LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR DE GUAYAQUIL”**

**AUTOR:**

**JULIO CESAR TAPIA HERRERA**

**SEPTIEMBRE, 2014**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

*“Una persona es solo el producto de sus propios pensamientos. Piensa en grande y crecerás grande.”*

*Mary Kay*

## **DEDICATORIA**

Yo, Julio Cesar Tapia Herrera, quiero dedicarle el presente trabajo a Dios y a mi familia, en especial a mi madre Luz América, que siempre me inculcó los valores y principios del respeto y la honradez hacia mi persona y hacia la sociedad, para luchar y saber salir adelante en la vida, demostrándome que con amor, sacrificio y la unión de la familia se pueden alcanzar las metas propuestas.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a mis compañeros y profesores de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, que con su aporte académico en cada materia y amistad en el aula de clase, he podido desarrollarme como futuro profesional de la República del Ecuador.

## **RESPONSABILIDAD**

La Responsabilidad de este trabajo de investigación, con sus resultados, conclusiones y recomendaciones, pertenece exclusivamente al autor.

---

Julio Cesar Tapia Herrera  
C.I. 1104485097

## **RESUMEN**

El presente trabajo permitirá estudiar, analizar y proponer la alternativa para solucionar los inconvenientes que presentan los usuarios, clientes o exportadores al momento que se realiza la operación de inspección física a las mercancías refrigeradas previamente a ser exportadas a su destino, bajo la supervisión y visto bueno de la Policía Antinarcóticos (PAN) o del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE); dicha operación se realiza en el área de inspección del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil concesionado y administrado por la empresa portuaria Contecon Guayaquil S. A. (CGSA).

## **ABSTRACT**

This project we can study, analyze and propose different alternatives to solve the drawbacks and problems of users, customers or exporters at the time of the operation of performed physical inspection of frozen goods previously for export to their destination, under the supervision of Policía Antinarcóticos(PAN) or the Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE); this operation is performed in the inspection area of Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil, managed by the port company Contecon Guayaquil S. A. (CGSA).

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO .....	8
ÍNDICE DE TABLAS .....	11
ÍNDICE DE FIGURAS .....	12
INTRODUCCIÓN .....	14
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO .....	18
1. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	18
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CIENTÍFICO A RESOLVER.....	19
1.3 CARACTERIZACIÓN SINTÉTICA.....	19
1.4 OBJETIVOS .....	19
1.4.1 OBJETIVO GENERAL .....	19
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
1.5 JUSTIFICACIÓN Y VIABILIDAD.....	20
1.6 LÍMITES Y ALCANCE DEL ESTUDIO.....	21
2. REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN .....	21
2.1 PROCESO.....	21
2.2 FLUJOGRAMA.....	22
2.3 PUERTO MARÍTIMO .....	22
2.4 DISEÑO .....	22
2.5 INSPECCIÓN .....	23
2.6 ESTIBA .....	23
2.7 CONTENEDOR .....	23
2.8 ADUANA.....	24
2.9 POLICÍA ANTINARCÓTICOS.....	24

2.10 ANÁLISIS DE MERCADERÍA .....	24
2.11 CARGA.....	25
2.12 CARGA UNITIZADA .....	25
2.13 DESCONSOLIDACIÓN DE LA CARGA.....	25
2.14 MANIPULEO .....	25
2.15 MONITOREO DE CONTENEDORES REFRIGERADOS .....	26
2.16 OPERACIÓN PARA AFOROS O INSPECCIONES DE CONTENEDORES .....	26
3. TIPOS DE PROCESO Y SUS CARACTERÍSTICAS .....	26
3.1 PROCESOS CLAVE.....	26
3.2 PROCESOS ESTRATÉGICOS.....	27
3.3 PROCESOS DE APOYO O SOPORTE.....	27
4. TIPOS DE DIAGRAMA EN LOS PROCESOS .....	27
4.1 DIAGRAMA DE FLUJO.....	27
4.1 DIAGRAMA DE PROCESO .....	28
5. FASES PARA EL DISEÑO DE PROCESOS .....	29
6. MANUAL DE SERVICIOS PORTUARIOS .....	30
6.1 GENERALIDADES DEL MANUAL DE SERVICIOS PORTUARIOS .....	30
6.2 SERVICIOS BÁSICOS DE CONTECON GUAYAQUIL S. A.....	31
6.3 PROCESO PARA EL INGRESO DE LA CARGA PARA EXPORTACIÓN .....	31
6.4 REQUISITOS EXIGIDOS PARA LOS TRÁMITES DE EXPORTACIÓN.....	32
CAPÍTULO II: METODOLÓGICO.....	35
1. OBJETIVO.....	35
2. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS EN SPSS .....	35
2.1 VISTA DE VARIABLES .....	35
2.2 VISTA DE DATOS .....	36
3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	37
4. RESULTADOS DEL PROCESAMIENTO.....	38

5. CONCLUSIONES .....	50
CAPÍTULO III: PROPUESTA DE CREACIÓN .....	51
1. MISIÓN .....	51
2. VISIÓN.....	51
3. VALORES CORPORATIVOS.....	51
4. CULTURA EMPRESARIAL .....	52
5. APORTE DEL PROYECTO A LA CULTURA EMPRESARIAL .....	53
6. FODA .....	54
6.1 FORTALEZAS .....	54
6.2 OPORTUNIDADES.....	54
6.3 DEBILIDADES .....	55
6.4 AMENAZAS.....	55
7. MATRIZ FODA .....	56
8. ANÁLISIS PEST .....	57
8.1 ANÁLISIS POLÍTICO.....	58
8.2 ANÁLISIS ECONÓMICO .....	59
8.3 ANÁLISIS SOCIAL.....	59
8.4 ANÁLISIS TECNOLÓGICO .....	60
8.4.1 SISTEMA DE OPERACIÓN DE TERMINALES: NAVIS-SPARCS N4 .....	62
8.4.2 SISTEMA PARA MONITOREAR CONTENEDORES REFRIGERADOS .....	62
8.4.3 CENTRO DE SERVICIOS EN LÍNEA.....	62
8.4.4 SISTEMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO PORTUARIO (ICAM) .....	63
9. CINCO FUERZAS DE PORTER.....	63
CONCLUSIONES .....	67
RECOMENDACIONES.....	70
BIBLIOGRAFÍA.....	71
ANEXOS .....	72

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 UNIDADES DE ANÁLISIS.....	31
TABLA 2 ESTADÍSTICAS.....	32
TABLA 3 GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS.....	32
TABLA 4 EDAD DE LOS ENCUESTADOS.....	33
TABLA 5 ÁREA DE TRABAJO.....	35
TABLA 6 CARGO.....	36
TABLA 7 EXISTE UN PROCESO EN EL ÁREA DE INSPECCIONES.....	37
TABLA 8 CALIFICACIÓN DEL PROCESO.....	38
TABLA 9 FACTOR TIEMPO.....	39
TABLA 10 FACTOR DAÑO A LA CARGA.....	40
TABLA 11 FACTOR ROBO A LA CARGA.....	41
TABLA 12 FACTOR MANIPULACIÓN.....	41
TABLA 13 SATISFACCIÓN.....	42
TABLA 14 MATRIZ FODA.....	50
TABLA 15 ANÁLISIS PEST.....	51
TABLA 16 ANÁLISIS TECNOLÓGICO.....	54
TABLA 17 ANÁLISIS TECNOLÓGICO.....	55
TABLA 18 ANÁLISIS TECNOLÓGICO.....	55
TABLA 19 ANÁLISIS TECNOLÓGICO.....	55

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Logo de Contecon Guayaquil S. A. CGSA.....	8
Figura 2 Área de inspección BB.....	9
Figura 3 Logo de la Policía Nacional del Ecuador, Dirección Antinarcóticos.....	10
Figura 4 Logo del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador.....	11
Figura 5 Diagrama de Flujo.....	22
Figura 6 Diagrama de Proceso.....	23
Figura 7 Inspección de Policía Antinarcóticos.....	27
Figura 8 Inspección de SENA.....	28
Figura 9 Fotografía de la vista de variables del SPSS.....	29
Figura 10 Fotografía de la vista de datos del SPSS.....	30
Figura 11 Fotografía de la vista de datos del SPSS.....	31
Figura 12 Género de los encuestados.....	33
Figura 13 Edad de los encuestados.....	34
Figura 14 Área de trabajo.....	35
Figura 15 Cargo.....	36
Figura 16 Existe un proceso en el área de inspecciones.....	37
Figura 17 Calificación del proceso.....	38
Figura 18 Factor tiempo.....	39
Figura 19 Factor daño a la carga.....	40
Figura 20 Factor robo a la carga.....	41
Figura 21 Factor manipulación.....	42
Figura 22 Satisfacción.....	43
Figura 23 Cinco fuerzas de Porter.....	57
Figura 24 Anexo I.....	66
Figura 25 Anexo II.....	67
Figura 26 Anexo III.....	68
Figura 27 Anexo V.....	72
Figura 28 Anexo V.....	72
Figura 29 Anexo V.....	73
Figura 30 Anexo V.....	73

Figura 31 Anexo VI.....	74
Figura 32 Anexo VI.....	74
Figura 33 Anexo VII.....	75
Figura 34 Anexo VII.....	75

## INTRODUCCIÓN

La terminal de contenedores y multipropósito del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil, se encuentra funcionando con la supervisión y el control administrativo de la compañía Contecon Guayaquil S. A. (CGSA), la cual, es una empresa de constitución ecuatoriana que se creó el 4 de mayo del 2007, compañía que forma parte de la multinacional *International Container Terminal Services, Inc.* (ICTSI).

CGSA fue constituida después que se diera el proceso y la adjudicación de la concesión de la terminal de contenedores y multipropósito del Puerto Marítimo Libertador Simón Bolívar de Guayaquil, por un lapso de 20 años, comenzando con sus operaciones y prestación de servicios, actividades marítimas-portuarias y comercio exterior desde el 1ero de agosto del 2007.



Figura 1 Logo de Contecon Guayaquil S. A. CGSA, Todos los derechos reservados Contecon Guayaquil S. A. Fuente: Contecon Guayaquil S. A., [www.cgsa.com.ec](http://www.cgsa.com.ec).

En la actualidad por el Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil se moviliza el 75 % de la carga relacionada al comercio internacional ecuatoriano que maneja el Sistema Portuario Nacional. Conforme con el informe presentado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) del año 2006 del ranking de los principales puertos marítimos de Latinoamérica y el Caribe, el Puerto de Guayaquil se ubica en el puesto número 9.

El Puerto Marítimo Libertador Simón Bolívar fue fundado en el lapso de 1959 a 1963, y su ampliación se realizó en el lapso de 1978 a 1982. El puerto está localizado en la costa occidental de América Latina, en un brazo de mar, formando parte del Estero

Salado de la Provincia del Guayas, a 10 Km al sur del centro de la ciudad y cuyas coordenadas UTM (*Universal Transverse Mercator*) geográficas son en Latitud 2° 16' 51" S y en Longitud 79° 54' 49" O 16.

En el Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil, actualmente las operaciones de inspección se realizan en las áreas BB, 7C, EI, 8A, 8B, 8D y 8I o Galpón. Las áreas BB y 8I o Galpón son áreas de inspección que se encuentran con piso de hormigón, bloque o adoquín, además de contar con cubierta o techo metálico o zinc. Las demás áreas de inspección cuentan con piso de bloque o adoquín y se encuentran descubiertas, teniendo que ubicar la carga a la intemperie.



Figura 2 Área de inspección BB.  
Fuente: Julio C. Tapia.

Las operaciones de inspección se caracterizan por ser de dos tipos. Estas operaciones son:

- a. Inspección de Policía Antinarcoóticos (PAN)
- b. Inspección del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE)

La inspección de la Policía Antinarcoáticos (PAN), se realiza cuando las mercancías a ser exportadas presentan un alto nivel de riesgo de carga o contenedor contaminado.

También se realiza este tipo de inspección cuando la empresa o persona exportadora natural o jurídica, van a realizar exportaciones por primera vez o las realizan con poca frecuencia en un periodo de un año.

La Policía Antinarcoáticos cuenta con equipos y herramientas especializadas para analizar las mercancías y contenedores, siendo estas desde equipos de rayos “x” hasta taladros para poder perforar la estructura de los contenedores. El tiempo de inspección varía siempre y puede durar desde 2 horas hasta 5 horas, dependiendo el tipo de carga y el tipo de inspección que aplique el policía delegado para la unidad o contenedor.



Figura 3 Logo de la Policía Nacional del Ecuador, Dirección Antinarcoáticos, Todos los derechos reservados  
Policía Nacional del Ecuador.

Fuente: Policía Nacional del Ecuador, [www.policiaecuador.gob.ec/dn/](http://www.policiaecuador.gob.ec/dn/)

De la misma manera, la inspección por parte del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), se realiza cuando las mercancías a ser exportadas no presentan riesgo de tener la carga o contenedor contaminado.

También se realiza este tipo de inspección cuando la empresa o persona exportadora natural o jurídica, realiza exportaciones con frecuencia en un periodo de un año o ya tenga un largo registro de tener operaciones de comercio exterior. El tiempo de inspección tiene un promedio de 30 min.



Figura 4 Logo del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, Todos los derechos reservados Servicio Nacional de Aduana del Ecuador.

Fuente: Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, [www.aduana.gob.ec](http://www.aduana.gob.ec)

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

El Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil bajo la administración de la empresa portuaria Contecon Guayaquil S. A. (CGSA), mantiene continuamente el empeño de mejorar el servicio para los buques con la implementación de grúas de pórtico y grúas *Gottwald*, el servicio a la carga contenerizada con grúas *Rubber Tired Gantry* (RTG) y grúas *Reach Stackers*, refuerzos en los pilotes de los muelles 1, 2, 3, 4, 5, A, B, C y muelle turístico. CGSA ha asfaltado las vías internas del puerto y la pavimentación de patios de contenedores entre otras mejoras de software e infraestructura tecnológica y físicas que se han desarrollado e implementado desde su concesión.

Contecon Guayaquil S. A. busca brindar un servicio de excelencia que este a nivel de los estándares internacionales, permitiendo convertir el Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil en un puerto competitivo dentro de la región.

Por lo tanto, con el desarrollo del presente trabajo se busca disminuir los inconvenientes presentados en los clientes y usuarios del Puerto Marítimo Libertador Simón Bolívar de Guayaquil, que como resultado de las operaciones de las inspecciones, ya sean estas realizadas por la Policía Antinarcóticos (PAN) o por el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), tienen inconvenientes, afectaciones, daños, robos, pérdidas o despilfarro en sus mercancías, por lo que se propone realizar un diseño de proceso para el área de inspección que minimice las afectaciones mencionadas.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CIENTÍFICO A RESOLVER**

¿Cómo diseñar el proceso que garantice la satisfacción del exportador en el área de inspección del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil?

## **1.3 CARACTERIZACIÓN SINTÉTICA**

Mediante el desarrollo del presente trabajo, se buscará dar una solución a la inconformidad presentada en los usuarios o clientes que realizan exportaciones de productos refrigerados contenerizados por el puerto marítimo Libertador Simón Bolívar de Guayaquil, cuya operación de comercio exterior amerita realizar el proceso de inspección, ya sea esta, por parte de Policía Antinarcóticos (PAN) o del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE).

Entre los productos que se inspeccionan en el puerto están el banano, plátano, puré de banano, yuca, palmito, pescado, camarón, atún, flores, brócoli y coliflor las cuales son mercancías al granel o paletizadas.

Por tal razón, Con el presente trabajo se estudiará e investigará el sistema que permita perfeccionar el proceso de inspección que de resultado minimizar las causas de afectación y los daños que actualmente se presentan en las mercancías inspeccionadas en el área BB, 8A, 8D y 8I del Puerto Marítimo Libertador Simón Bolívar.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar el proceso en el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil que permita minimizar los daños en las mercancías exportadas.

#### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a. Conceptualizar el diseño de procesos en los servicios.
- b. Evaluar la situación actual del área de inspecciones del puerto Libertador Simón Bolívar.
- c. Definir los elementos del diseño de procesos del servicio en el área de inspecciones.

#### **1.5 JUSTIFICACIÓN Y VIABILIDAD**

Mediante el desarrollo del presente trabajo se busca investigar qué tipo de proceso se debe de implementar en el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil con la finalidad que el proceso permita minimizar las afectaciones y daños que se ocasionan en las mercancías a ser exportadas. De la misma manera, el estudio ayudará a identificar cuáles son las posibles falencias que se presentan en el proceso y poderlas superar para brindar un mejor servicio y que el cliente quede satisfecho minimizando las quejas presentadas.

Por lo tanto alineados con los objetivos del plan nacional del buen vivir 2013-2017, la implementación de un nuevo proceso de inspección permitirá optimizar recursos e impulsará la transformación de la matriz productiva garantizando el fortalecimiento del sector de servicios en la industria portuaria local como nacional.

## **1.6 LÍMITES Y ALCANCE DEL ESTUDIO**

El presente trabajo tiene como alcance proponer un diseño para el proceso del área de inspección del Puerto Marítimo Libertador Simón Bolívar de Guayaquil, de esta manera primero se busca detectar cuales son las posibles falencias y errores que presenta el actual proceso en el área de inspecciones, seguidamente se encontrara la solución y finalmente se presentara y se formulara el nuevo diseño de proceso a implementar en el puerto de Guayaquil.

## **2. REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1 PROCESO**

Se entiende por proceso al cumplimiento de actos definidos, episodios, periodos o jornadas que deben de ser desarrolladas en su totalidad para finalizar con el programa propuesto.

Todas las acciones deben de ser planeadas, reguladas y realizadas de forma continua, uno por uno.

El proceso puede abarcar personas, equipos técnicos, software o sistemas cuyo propósito o finalidad sea de obtener un resultado determinado. Además, se puede enfocar el proceso para la industria de servicios como de productos ya que comprende todos los aspectos estructurales y de proveedores, entradas (inputs), salidas (outputs) y consumidores.

## **2.2 FLUJOGRAMA**

El flujograma, distinguido también como el diagrama de flujo, simboliza el proceso en diferentes áreas: programación de carácter informático, procesos industrializados ya sean estos de bienes o servicios, educación o conocimiento, financiero, entre otras. Un ejemplo es el diagrama de flujo de una compañía de servicios portuarios, donde se utiliza el flujograma para describir paso a paso como debe de realizarse las operaciones dentro del proceso de inspecciones de las exportaciones o de aforos a las importaciones.

## **2.3 PUERTO MARÍTIMO**

Un puerto marítimo es el lugar donde se brinda un servicio tanto al buque como a la carga. También se puede decir que es el área donde cuenta con obras e instalaciones industrializadas para brindar el servicio profesional de carga y descarga a los buques y de estiba y almacenamiento a las mercancías siendo zonas seguras para el desarrollo de las operaciones relacionadas con el comercio exterior.

## **2.4 DISEÑO**

La palabra diseño y su concepto engloba varios significados ya que su aplicación es valedera en un sin número de temas, pero enfocados con el presente trabajo su concepto se perfila como el boceto o esquema que se ejecuta, ya sea mentalmente o plasmado en un objeto, antes que se defina en su totalidad. Por ende diseño es una idea que se desarrolla con la finalidad de mejorar algo, que en el presente proyecto es el diseño de un proceso para el área de inspecciones del puerto de Guayaquil.

## **2.5 INSPECCIÓN**

La definición de inspección guarda relación con la acción y su efecto de inspeccionar. Se trata de examinar, investigar o revisar físicamente las mercancías, cargas o bienes con la intención de conocer con certeza el estado en el que se encuentra.

## **2.6 ESTIBA**

El concepto de estiba en las operaciones portuarias consiste en la distribución de manera adecuada y organizada de las mercancías del exterior hacia un contenedor o la ubicación de un contenedor al buque.

Además consiste en cargar y descargar mercancías o bienes en el puerto, operar materias o contenidos de una manera ordenada y que estos ocupen el menor espacio posible dentro de un contenedor o buque.

## **2.7 CONTENEDOR**

El contenedor es el principal elemento permitido para el transporte internacional de mercancías unitarizadas vía marítima y terrestre, regularizado bajo estrictas normas y estándares de calidad internacionales siendo una caja para el cargamento, facilitando la manipulación, la estiba, la carga y descarga de las mercaderías.

Entre sus principales ventajas están que puede soportar su utilización repetida, ser llenado o vaciado con facilidad, disminuye tiempo en la manipulación de grandes volúmenes de carga, está fabricado con materiales resistentes a golpes, humedad y cambios de temperatura, brinda mayor seguridad a la carga y facilita al transporte multimodal y en los transbordos.

## **2.8 ADUANA**

La aduana, en la actualidad el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), entidad gubernamental cuya principal función es mantener un control de manera eficiente las operaciones que el comercio exterior amerita, promoviendo una competencia justa en los sectores económicos ecuatorianos. También se encarga de administrar la legislación relacionada con las importaciones y las exportaciones para el cobro de los tributos al comercio exterior por concepto de derechos, aranceles, tasas e impuestos.

## **2.9 POLICÍA ANTINARCÓTICOS**

La Policía Antinarcóticos (PAN) es la entidad gubernamental que tiene como objetivo el fortalecimiento del combate a los problemas del narcotráfico, robos, contrabandos, estafas, lavado de dinero y activos y demás actividades conexas, que provocan cuantiosos costos económicos y grandes afectaciones sociales, convirtiéndose estos problemas en serios obstáculos para los procesos del crecimiento económico y consolidación de los regímenes democráticos del Ecuador y su región.

## **2.10 ANÁLISIS DE MERCADERÍA**

El análisis de mercadería consiste en la investigación analítica de la carga, definir su origen o naturaleza y la condición de los efectos en despacho. Es de competencia exclusiva del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), realizar el análisis de mercaderías, así como la práctica de desnaturalización, certificación del deterioro de mercaderías y demás informes relacionados con la materia.

## **2.11 CARGA**

Consiste en todo bien, mercancía o producto de cualquier clase y tamaño transportado o movilizado en un vehículo terrestre, buque, aeronave o ferrocarril, con exclusión del bagaje de los tripulantes, suministros y repuestos para el vehículo.

## **2.12 CARGA UNITIZADA**

La carga unitizada consiste en ser un sistema que permite trasladar pequeñas mercancías separadas como un conjunto. Las cargas que siendo embaladas en pequeños bultos, tanques o cartones, se consolida o agrupa en un contenedor como por ejemplo varios cartones de banano al granel se paletizan y se consolida en un contenedor refrigerado de 40', con la finalidad de evitar que las mercancías se estropee o sean sustraídas con facilidad y, al mismo tiempo, permite el manipuleo y logra optimizar tiempo en las operaciones de carga o descarga.

## **2.13 DESCONSOLIDACIÓN DE LA CARGA**

La desconsolidación de la carga es la operación que consiste en la separación o división de la carga transportada, se da cuando un solo consignatario no avanza a cubrir el espacio de un contenedor por lo que se procede a consolidar en origen por varios consignatarios y en destino se realiza la separación.

## **2.14 MANIPULEO**

Es el movimiento o transferencia de mercancías, bienes y/o cargas dentro del recinto portuario, sin incluir el servicio de transporte.

## **2.15 MONITOREO DE CONTENEDORES REFRIGERADOS**

Consiste en monitorear y dar seguimiento a la temperatura de los contenedores refrigerados según las instrucciones y necesidades del cliente.

## **2.16 OPERACIÓN PARA AFOROS O INSPECCIONES DE CONTENEDORES**

Es el conjunto de trabajos de porteo, vaciado y llenado, estiba y desestiba, trincado y destrincado de carga general comprendida en uno o varios contenedores, que por exigencia de el SENAE, embarcador o consignatario, PAN u otra autoridad, se necesitan para comprobar e inspeccionar la mercancía o el contenedor físicamente. Estas actividades pueden necesitar personal de estiba, elevadores, sustitución de sellos de seguridad y la expedición de los documentos que dejen la certificación de la operación, administración y gestión.

## **3. TIPOS DE PROCESO Y SUS CARACTERÍSTICAS**

Los procesos pueden ser catalogados en función de diferentes puntos de vista: Procesos Claves, Procesos Estratégicos y Procesos de Apoyo.

### **3.1 PROCESOS CLAVE**

Los procesos de tipo clave son los que se designan para acciones operativas y son para desarrollar actividades de negocio, como por ejemplo, el proceso de abastecimiento de materia prima, el proceso de la línea de producción, el proceso para la prestación de servicios, el proceso de la comercialización de productos, etc.

### **3.2 PROCESOS ESTRATÉGICOS**

Los procesos estratégicos son procesos por los cuales la empresa o industria realiza sus estrategias y determina sus metas. Como por ejemplo, el proceso de la planificación presupuestaria o financiera, el proceso del diseño productivo o el de los servicios, etc.

### **3.3 PROCESOS DE APOYO O SOPORTE**

Los procesos de apoyo son los que abastecen los recursos y el soporte necesario para que los procesos claves se puedan desarrollar sin ningún inconveniente. Estos procesos de soporte se caracterizan por ser de formación, de procesos informáticos, procesos de apoyo logístico, etc.

## **4. TIPOS DE DIAGRAMA EN LOS PROCESOS**

### **4.1 DIAGRAMA DE FLUJO**

El diagrama de flujo permite simbolizar los detalles algorítmicos que integran a un determinado procedimiento multifactorial. La muestra gráfica se la puede emplear en los procesos industrializados, de programación y los económicos. Permite graficar las diferentes etapas que integran un proceso en específico y, para su realización, se recurre a una simbología.

Se pueden diseñar utilizando diferentes tipos de formatos. El de tipo horizontal, se caracteriza por que en las etapas del proceso se organizan de manera secuencial de izquierda hacia la derecha. Los diagramas con diseño vertical, son los que su información se organiza de arriba hasta abajo. Estos dos tipos de diagrama resultan

básicamente fáciles de comprender aun para las personas que no tienen conocimiento alguno sobre el tema.



Figura 5 Diagrama de Flujo

Fuente: Portal Educativo, [www.tiposde.org/empresas-y-negocios/723-diagramas/](http://www.tiposde.org/empresas-y-negocios/723-diagramas/)

#### 4.1 DIAGRAMA DE PROCESO

El diagrama del proceso permite simbolizar mediante forma gráfica las distintas etapas de un proceso en especial. Estos pasos se distinguen por medio de una simbología, incluyendo datos que ayudan al desarrollo de un análisis del proceso, como las distancias, tiempos o cantidades. Con este tipo de diagrama se puede lograr graficar procesos de inspección, operaciones, procesos administrativos de manera cronológica.

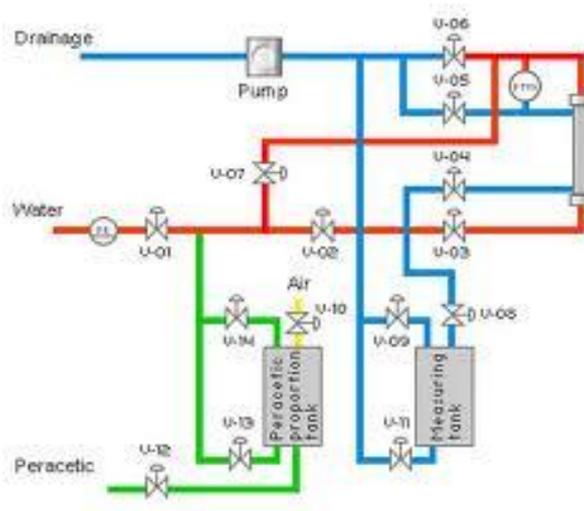


Figura 6 Diagrama de Proceso

Fuente: Portal Educativo, [www.tiposde.org/empresas-y-negocios/723-diagramas/](http://www.tiposde.org/empresas-y-negocios/723-diagramas/)

## 5. FASES PARA EL DISEÑO DE PROCESOS

Aunque son diversas las metodologías que pueden emplearse en el diseño de procesos, el esquema lógico general es el mismo y semejante al de cualquier actividad de diseño de calidad.

Según (López, 2013), en el caso de diseño de procesos, un esquema operativo lógico puede contener lo siguiente:

- Se define la misión y el alcance del proceso del servicio.
- Se identifica los clientes del proceso y se conocer las necesidades y expectativas.
- Se describe qué se debe hacer en el proceso (funciones, responsabilidades, actividades) y cuáles son las relaciones entre sí.
- Se describe los procedimientos del proceso (cómo se deben hacer las cosas paso a paso) y sus interrelaciones.
- Los objetivos de la gestión del proceso.
- El desarrollo de los indicadores y el plan de control.

## **6. MANUAL DE SERVICIOS PORTUARIOS**

El Manual de Servicios Portuarios fue escrito por Contecon Guayaquil S. A. (CGSA) que en concordancia con el acuerdo de la concesión que se firmó el 31 de mayo del 2007 con Autoridad Portuaria de Guayaquil (APG), consiste en brindar el servicio público en las terminales de contenedores y multipropósito del puerto de Guayaquil, en que CGSA se compromete a brindar los servicios portuarios que venían siendo ofrecidos en la Terminal por las diversas compañías portuarias y las empresas de los servicios complementarios tanto para buques como para la carga.

### **6.1 GENERALIDADES DEL MANUAL DE SERVICIOS PORTUARIOS**

El Manual de los Servicios Portuarios es de conocimiento para el público en general y determina los procedimientos para que los clientes puedan beneficiarse de los servicios que se prestan en el puerto, por lo tanto el presente Manual de Servicios Portuarios no reemplaza ni permite la reforma al reglamento de operaciones de APG.

El presente manual se encamina a conceder un trato que no sea de carácter discriminatorio a los clientes o usuarios del puerto marítimo, el uso adecuado de las instalaciones portuarias y un desarrollo sustentable en el lapso que dure el tiempo concesionado.

También señala los pasos a ser aplicados por CGSA sin perjuicio de las atribuciones legales, códigos, reglamentos, ordenanzas y demás disposiciones legales expedidas por el Consejo Nacional de Marina Mercante y Puertos (CNMMP), Subsecretaria de Puertos, el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE), Transporte Marítimo y Fluvial (SPTMF) y de los demás órganos de la administración y control estatal.

CGSA y los clientes deben respetar los procedimientos que se establecen en el presente Manual de Servicios Portuarios como también de respetar y cumplir con las leyes actuales en lo que se refiere a materia portuaria, aduana y cuidado del medio ambiente.

## **6.2 SERVICIOS BÁSICOS DE CONTECON GUAYAQUIL S. A.**

- a. Uso de muelle por los buques.
- b. Movimiento de contenedores llenos.
- c. Movimiento de carga general.
- d. Movimiento de carga banano.
- e. Almacenaje de contenedores.
- f. Almacenaje de carga general.
- g. Almacenaje de carga general no contenedorizada.
- h. Movimiento de contenedores vacíos.
- i. Reestiba de contenedores.
- j. Pesaje de vehículos.
- k. Consolidación/Desconsolidación de contenedores.
- l. Conexión y energía a contenedores refrigerados.
- m. Operaciones para aforo o inspección de contenedor.
- n. Operaciones para aforo o inspección de carga general no contenerizada.
- o. Porteo de contenedores.
- p. Porteo de Carga General.
- q. Recepción/Despacho de contenedores.
- r. Recepción/Despacho de carga general.
- s. Tarifa de uso de facilidades por remolcadores.

## **6.3 PROCESO PARA EL INGRESO DE LA CARGA PARA EXPORTACIÓN**

Para el ingreso al Puerto Marítimo de la carga de exportación el transportista, embarcador o consignatario debe presentar en las garitas de control de acceso, los siguientes documentos:

- a. Autorización de Ingreso de Carga de Exportación (AISV), el mismo que se genera en la página web de CGSA por el exportador.
- b. Credencial emitida por CGSA o licencia de conducir de la Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador.
- c. Declaración Aduanera o Documento Aduanero que autorice el ingreso de la carga al puerto.
- d. En caso de carga refrigerada, se debe presentar la carta de temperatura del contenedor.

#### **6.4 REQUISITOS EXIGIDOS PARA LOS TRÁMITES DE EXPORTACIÓN**

Para los trámites de exportación, el Departamento de Facturación exige en sus ventanillas de atención o vía correo electrónico la siguiente documentación/información:

- a. Número de contenedores o partida a embarcar.
- b. El pago realizado por adelantado para el embarque de las mercancías en un tiempo máximo 12 horas antes del atraque de la nave.
- c. Para trámites con autorizaciones del SENA E mediante actos administrativos, se debe presentar una copia del documento.

Cabe señalar que las mercancías a exportarse pueden tener inspecciones solicitadas por las autoridades competentes:

- a. Inspección requerida por la Policía Antinarcoóticos (PAN), que pueden ser planificadas o de pre-embarque.



Figura 7 Inspección de Policía Antinarcoáticos  
Fuente: Julio C. Tapia

Las inspecciones Antinarcoáticos de pre-embarque, son las que se realizan en el muelle previamente a la embarcación, con la presencia o no del representante de la agencia naviera.

La PAN continua con el bloqueo de la o las unidades en el sistema informático de Contecon Guayaquil S. A., una vez bloqueadas las unidades para los casos de las inspecciones planificadas se envía electrónicamente la notificación de la inspección al exportador y a la agencia naviera, y para los casos de pre-embarque solo se notificará a la agencia naviera.

Una vez terminada la inspección de la mercancía por parte de la PAN, es responsabilidad de la PAN realizar el desbloqueo de las unidades en el sistema informático de CGSA.

- b. Inspecciones por el SENA, pueden ser inspecciones físicas o por medios no intrusivos (Rayos “x”)



Figura 8 Inspección de SENAE  
Fuente: Julio C. Tapia

Las inspecciones físicas o las que se realizan por medios no intrusivos (Rayos “x”), se comienza a recibir la notificación formal por parte del funcionario del SENAE, esta notificación autoriza la realización de la operación y el embarque de la carga al buque. Si los contenedores no han sido inspeccionados y CGSA no ha recibido la autorización correspondiente por parte del SENAE, sea de forma electrónica o por medio escrito formal, previo al Terminal Cut Off (TCO) de la nave, las mismas no se considerarán para el embarque.

## CAPÍTULO II: METODOLÓGICO

### 1. OBJETIVO

Analizar los resultados del procesamiento de una encuesta aplicada a los exportadores de mercancías refrigeradas, clientes de Contecon Guayaquil S. A., Policía Antinarcóticos del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil, Inspectores de la empresa operadora portuaria de carga Servicontranse S. A., Estibadores de la empresa operadora portuaria de carga Servicontranse S. A. y finalmente a los Líderes de Contecon S. A. área de *Container-Freight Station* (CFS) utilizando el software estadístico SPSS.

### 2. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS EN SPSS

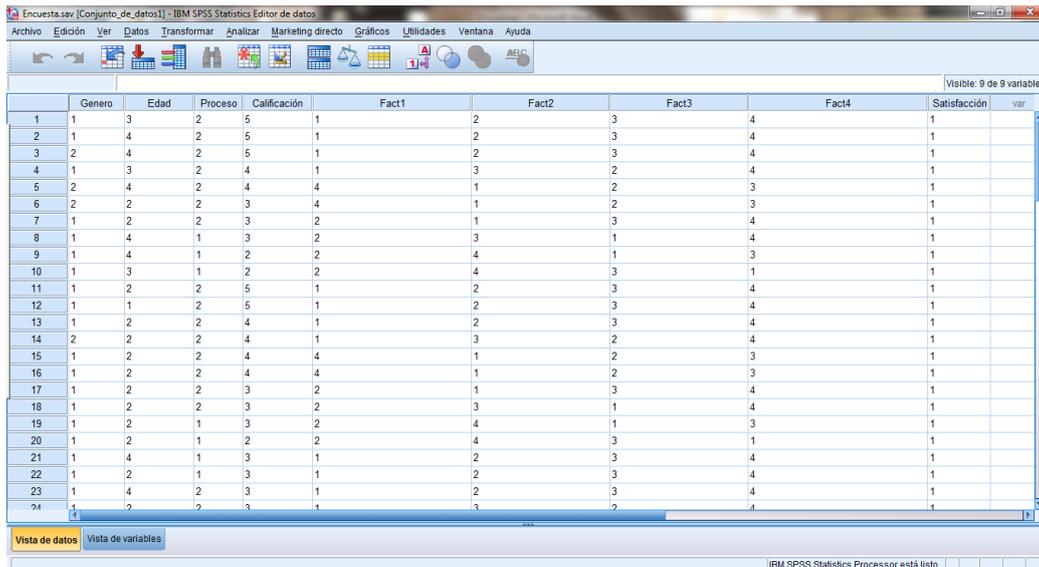
#### 2.1 VISTA DE VARIABLES

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Genero	Númerico	8	0	Genero	{1, Masculin...	Ninguna	7	Izquierda	Nominal	Entrada
2	Edad	Númerico	8	0	Edad	{1, 20 a 30 ...	Ninguna	9	Izquierda	Ordinal	Entrada
3	Proceso	Númerico	8	0	Existe un proce...	{1, Si}...	Ninguna	6	Izquierda	Ordinal	Entrada
4	Calificación	Númerico	8	0	Como califica e...	{1, Muy bue...	Ninguna	9	Izquierda	Ordinal	Entrada
5	Fact1	Númerico	8	0	Factores mas i...	{1, Disminui...	Ninguna	22	Izquierda	Ordinal	Entrada
6	Fact2	Númerico	8	0	Factores mas i...	{1, Disminui...	Ninguna	19	Izquierda	Ordinal	Entrada
7	Fact3	Númerico	8	0	Factores mas i...	{1, Disminui...	Ninguna	19	Izquierda	Ordinal	Entrada
8	Fact4	Númerico	8	0	Factores mas i...	{1, Mejorar l...	Ninguna	25	Izquierda	Ordinal	Entrada
9	Satisfacción	Númerico	8	0	Satisfacción de ...	{1, Si}...	Ninguna	8	Izquierda	Ordinal	Entrada
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											

Figura 9 Fotografía de la vista de variables del SPSS  
Fuente: Programa estadístico SPSS

En la primera figura se puede observar la vista de las variables de las preguntas abiertas y preguntas cerradas que se aplico en la encuesta a las unidades de análisis.

## 2.2 VISTA DE DATOS



	Genero	Edad	Proceso	Calificación	Fact1	Fact2	Fact3	Fact4	Satisfacción	var
1	1	3	2	5	1	2	3	4	1	
2	1	4	2	5	1	2	3	4	1	
3	2	4	2	5	1	2	3	4	1	
4	1	3	2	4	1	3	2	4	1	
5	2	4	2	4	4	1	2	3	1	
6	2	2	2	3	4	1	2	3	1	
7	1	2	2	3	2	1	3	4	1	
8	1	4	1	3	2	3	1	4	1	
9	1	4	1	2	2	4	1	3	1	
10	1	3	1	2	2	4	3	1	1	
11	1	2	2	5	1	2	3	4	1	
12	1	1	2	5	1	2	3	4	1	
13	1	2	2	4	1	2	3	4	1	
14	2	2	2	4	1	3	2	4	1	
15	1	2	2	4	4	1	2	3	1	
16	1	2	2	4	4	1	2	3	1	
17	1	2	2	3	2	1	3	4	1	
18	1	2	2	3	2	3	1	4	1	
19	1	2	1	3	2	4	1	3	1	
20	1	2	1	2	2	4	3	1	1	
21	1	4	1	3	1	2	3	4	1	
22	1	2	1	3	1	2	3	4	1	
23	1	4	2	3	1	2	3	4	1	
24	1	2	2	3	1	2	3	4	1	

Figura 10 Fotografía de la vista de datos del SPSS  
Fuente: Programa estadístico SPSS

En la segunda figura se puede observar la vista de los datos, se procedió al ingreso de los datos obtenidos de las encuestas al programa SPSS con el respectivo valor que se le asigno a cada pregunta abierta como pregunta cerrada.

The screenshot shows the SPSS 'Encuesta.sav' data view. The table has the following columns: Genero, Edad, Proceso, Calificación, Fact1, Fact2, Fact3, Fact4, Satisfacción, and var. The data rows (1-24) contain responses for these variables, such as 'Masculino', '36 a 40 años', 'No', 'Muy malo', and specific actions like 'Disminuir tiempo de inspección 1'.

Figura 11 Fotografía de la vista de datos del SPSS  
Fuente: Programa estadístico SPSS

En la tercera figura se puede observar la vista de los datos ingresados al programa SPSS reflejando la respuesta con el respectivo resultado luego de haber ingresado el valor que se asignó a cada pregunta abierta como pregunta cerrada.

### 3. POBLACIÓN Y MUESTRA

Unidades de Análisis				
Elementos de análisis	Población	Muestra	Confiabilidad	Error
Exportadores	10	10	95 %	5 %
Policía Antinarcoáticos	10	10		
Inspectores	15	14		
Estibadores	40	36		
Lideres	5	5		
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>75</b>		

Tabla 1 Unidades de Análisis  
Elaborado por: Julio C. Tapia

En la tabla se detalla las unidades o elementos de análisis que participaron en la encuesta, primero se presenta la población de los cinco tipos de segmentos que guardan relación con el proyecto, seguido se expone la población de cada segmento y en la tercera columna la muestra de cada segmento obteniendo un total de 75 encuestas. Se debe de resaltar que la muestra se obtuvo con el 95 % de confiabilidad y con un nivel de precisión de 5 %.

	Genero	Edad	Existe un proceso	Calificación del proceso	Factor tiempo	Factor daño	Factor robo	Factor manipulación	Satisfacción de los clientes
Validos	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Ausentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	1.05	2.25	1.73	2.88	1.97	2.21	2.35	3.47	1.00
Mediana	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	3.00	4.00	1.00
Moda	1	2	2	3	1	2	3	4	1

Tabla 2 Estadísticas  
Fuente: Programa estadístico SPSS

En la presente tabla se detalla el total de las 75 personas que participaron en el desarrollo de la encuesta, teniendo 0 personas ausentes. De la misma manera, de los datos recolectados la moda refleja la respuesta que los encuestados han tenido en común al momento de contestar el cuestionario.

## 4. RESULTADOS DEL PROCESAMIENTO

### 1. Género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Masculino	71	94.7 %	94.7 %
Femenino	4	5.3 %	5.3 %
Total	75	100 %	100 %

Tabla 3 Género de los encuestados  
Fuente: Programa estadístico SPSS

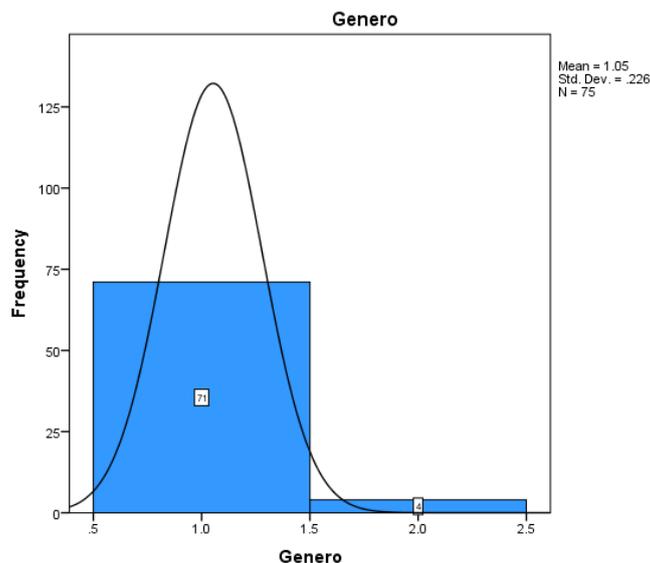


Figura 12 Género de los encuestados  
Fuente: Programa estadístico SPSS

La primera pregunta de la encuesta es de tipo demográfica, la cual permite conocer el tipo de género de la muestra de la población encuestada. La pregunta dio como resultado que el 94.7 % de los encuestados son de género masculino mientras que el 5.3 % son de género femenino.

## 2. Edad:

Edad			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
20 a 30 años	14	18.7 %	18.7 %
31 a 35 años	39	52.0 %	52.0 %
36 a 40 años	11	14.7 %	14.7 %
41 a 45 años	11	14.7 %	14.7 %
Total	75	100 %	100 %

Tabla 4 Edad de los encuestados  
Fuente: Programa estadístico SPSS

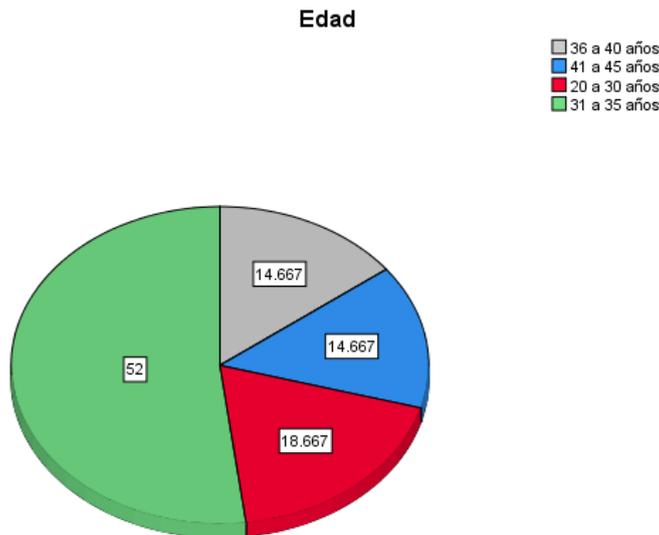


Figura 13 Edad de los encuestados  
Fuente: Programa estadístico SPSS

La segunda pregunta de la encuesta es de tipo demográfica, la cual permite conocer la edad de la muestra de la población encuestada. La pregunta dio como resultado que la mayoría de las personas encuestadas con el 52 % tiene entre 31 a 35 años. El menor número de personas encuestadas con el 14.7 % tienen edad entre 36 a 40 años y de igual manera con el 14.7 % personas con edad entre 41 a 45 años.

### 3. Área de Trabajo:

La tercera pregunta del cuestionario es de carácter empresarial, permite conocer cuál es el área de trabajo que tienen los encuestados en la empresa que laboran. Esta pregunta es muy importante ya que se tiene la posibilidad de saber cuál es la relación y responsabilidad que tiene la persona encuestada con el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil.

Área de trabajo		
Encuestados	Número	%
Área de operaciones	55	75 %
Área de inspección del puerto	10	13 %
Área de comercio exterior	6	8 %
Área de exportaciones vía marítima	4	5 %
Total	75	100 %

Tabla 5 Área de trabajo  
Fuente: Programa estadístico SPSS

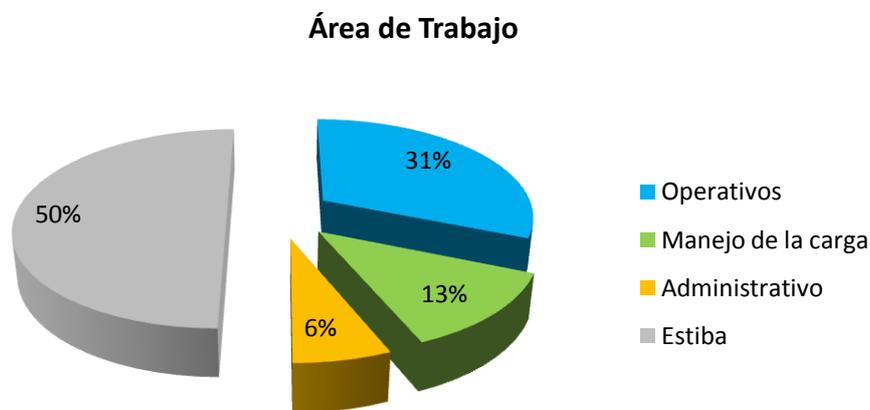


Figura 14 Área de trabajo  
Fuente: Programa estadístico SPSS

Por lo tanto, los datos obtenidos reflejaron que los encuestados trabajan en las áreas de operaciones, área de inspección del puerto, área de comercio exterior y área de exportaciones vía marítima.

#### 4. Cargo:

La cuarta pregunta de la encuesta es de carácter empresarial, ya que permite conocer cuál es el cargo que ejercen en la empresa las personas encuestadas. La pregunta es de gran importancia ya que se puede conocer el nivel de jerarquía que tiene

en la empresa y el nivel de conocimiento como el aporte que pueda dar el encuestado al trabajo que se está realizando.

Cargo		
Encuestados	Número	%
Operativos	20	31.25 %
Manejo de la carga	10	12.5 %
Administrativo	5	6.25 %
Estiba	40	50 %
Total	75	100 %

Tabla 6 Cargo  
Fuente: Programa estadístico SPSS

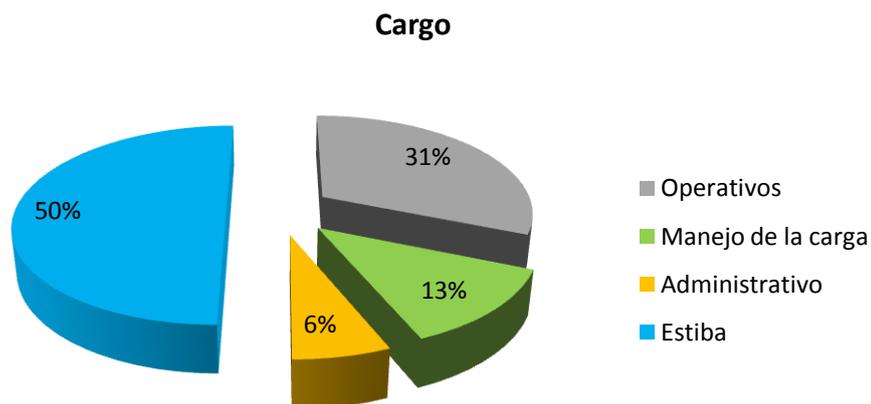


Figura 15 Cargo  
Fuente: Programa estadístico SPSS

Por lo tanto, la pregunta reflejo que los encuestados tienen cargos operativos, son responsables directamente con el manejo, administración, estiba y transporte de las mercancías refrigeradas.

La quinta pregunta de la encuesta es de carácter empresarial, ya que se puede conocer la antigüedad del encuestado en la empresa que trabaja. Esta pregunta es importante ya que se puede saber el nivel de experiencia que tiene el encuestado a la hora de realizar su trabajo, cual es el conocimiento que tiene del proceso actual del área

de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil y sobre todo el valor de su aporte en el desarrollo de la presente encuesta y proyecto.

Por lo tanto, la presente pregunta dio como resultado que los encuestados tienen un promedio de experiencia de 3 años exceptuando la Policía Antinarcoóticos que cada 3 meses cambian o rotan de personal.

**6. ¿Cree que, en términos generales, el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil cuenta con un proceso para sus operaciones?**

Existe un proceso		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	26.7 %
No	55	73.3 %
Total	75	100 %

Tabla 7 Existe un proceso en el área de inspecciones  
Fuente: Programa estadístico SPSS

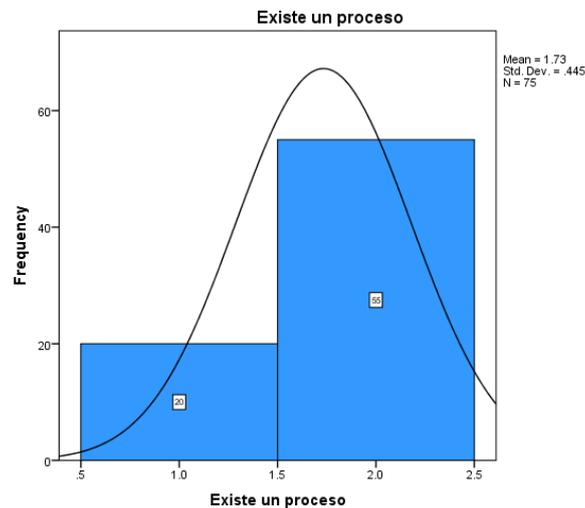


Figura 16 Existe un proceso en el área de inspecciones  
Fuente: Programa estadístico SPSS

La sexta pregunta es de carácter cerrada, la misma que permite conocer entre las personas encuestadas si tienen conocimiento si el Puerto Libertador Simón Bolívar de

Guayaquil cuenta con un proceso en el área de inspecciones. La pregunta dio como resultado que la mayoría de las personas encuestadas con el 73.3 % no tiene conocimiento mientras que el 26.7 % restante si tiene conocimiento del proceso que se realiza en el área de inspecciones.

**7. ¿Cómo califica usted el actual procedimiento de control de la carga en el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil?**

Como califica el proceso actual		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy bueno	13	17.3 %
Bueno	12	16.0 %
Regular	30	40.0 %
Malo	11	14.7 %
Muy malo	9	12.0 %
Total	75	100 %

Tabla 8 Calificación del proceso  
Fuente: Programa estadístico SPSS

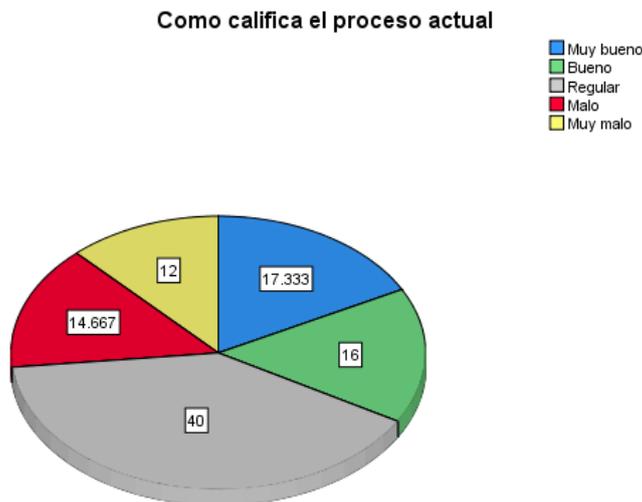


Figura 17 Calificación del proceso  
Fuente: Programa estadístico SPSS

La presente pregunta es de carácter cerrada, la misma que permite conocer entre las personas encuestadas como califican el actual procedimiento de control de la carga en el Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil en el área de inspecciones. La pregunta dio como resultado que la mayoría de las personas encuestadas con el 40 %

califica como regular mientras que la minoría con el 12 % restante califica de muy malo el actual procedimiento de control de la carga en el área de inspecciones.

8. Enumere del 1 (mas importante) al 4 (menos importante) los factores que cree usted del por qué se debe de realizar un diseño de proceso en el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil

Factor tiempo		
	Frecuencia	Porcentaje
Disminuir tiempo de inspección 1	34	45.3 %
Disminuir tiempo de inspección 2	25	33.3 %
Disminuir tiempo de inspección 4	16	21.3 %
Total	75	100 %

Tabla 9 Factor tiempo  
Fuente: Programa estadístico SPSS

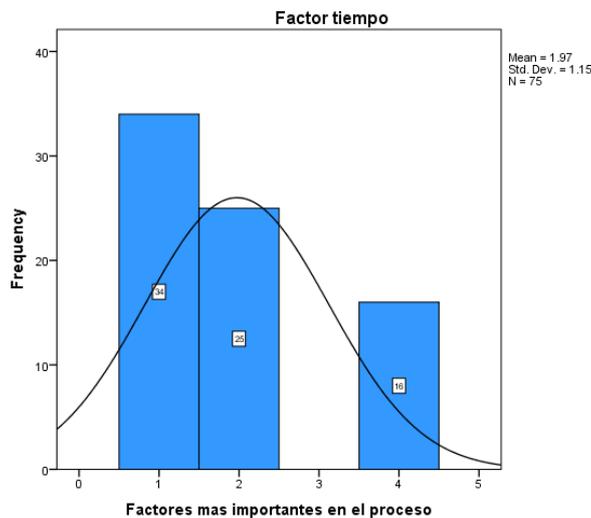


Figura 18 Factor tiempo  
Fuente: Programa estadístico SPSS

La presente pregunta es de carácter cerrada, la misma que permite conocer cuál es el factor más importante por el que se debe de realizar un proceso en el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil desde el punto de vista de los encuestados. La pregunta dio como resultado que el 45.3 % de los encuestados

calificó con el número 1 la disminución del tiempo de la inspección que se le da a las mercancías refrigeradas.

Factor daño a la carga		
	Frecuencia	Porcentaje
Disminuir daño en la carga 1	23	30.7 %
Disminuir daño en la carga 2	25	33.3 %
Disminuir daño en la carga 3	15	20.0 %
Disminuir daño en la carga 4	12	16.0 %
Total	75	100 %

Tabla 10 Factor daño a la carga  
Fuente: Programa estadístico SPSS

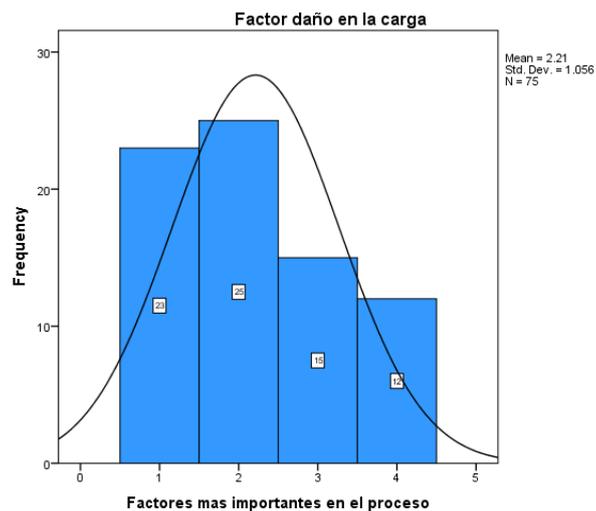


Figura 19 Factor daño a la carga  
Fuente: Programa estadístico SPSS

Seguidamente, la pregunta dio como resultado que el 33.3 % de los encuestados calificó con el número 2 la disminución de los daños en la carga como resultado de la inspección que se le da a las mercancías refrigeradas para ser exportadas.

Factor robos a la carga		
	Frecuencia	Porcentaje
Disminuir robos en la carga 1	12	16.0 %
Disminuir robos en la carga 2	25	33.3 %
Disminuir robos en la carga 3	38	50.7 %
Total	75	100 %

Tabla 11 Factor robo a la carga  
Fuente: Programa estadístico SPSS

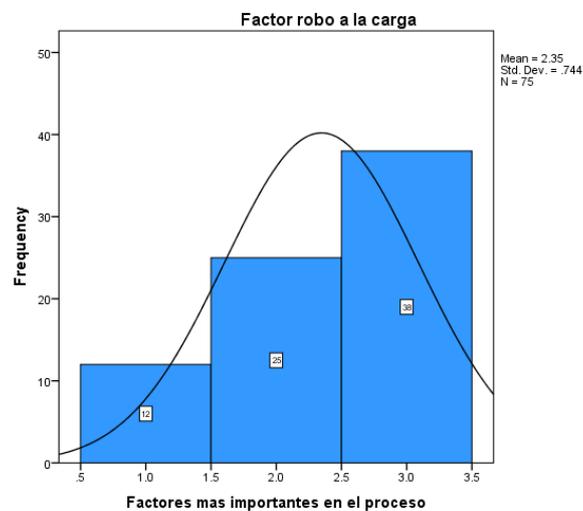


Figura 20 Factor robo a la carga  
Fuente: Programa estadístico SPSS

De igual manera, la pregunta dio como resultado que el 52 % de los encuestados calificó con el número 3 la disminución de los robos en la carga como resultado de la inspección que se le da a las mercancías refrigeradas para ser exportadas.

Factor manipulación		
	Frecuencia	Porcentaje
Mejorar la manipulación de la carga 1	6	8.0 %
Mejorar la manipulación de la carga 3	22	29.3 %
Mejorar la manipulación de la carga 4	47	62.7 %
Total	75	100 %

Tabla 12 Factor manipulación  
Fuente: Programa estadístico SPSS

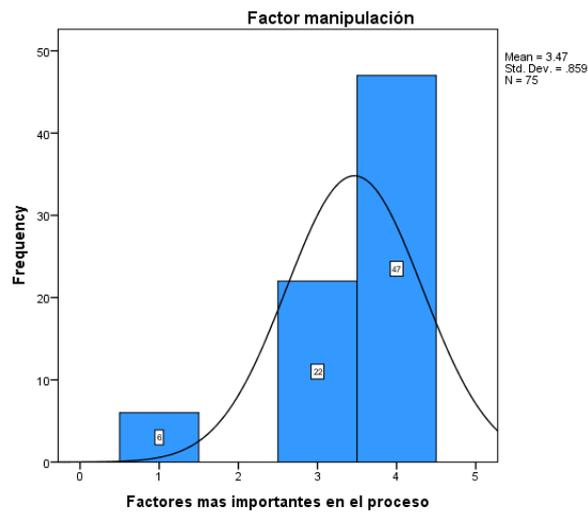


Figura 21 Factor manipulación  
Fuente: Programa estadístico SPSS

Finalmente, la pregunta dio como resultado que el 62.7 % de los encuestados calificó con el número 4 la mejora de la manipulación de la carga como resultado de la inspección que se le da a las mercancías refrigeradas para ser exportadas.

9. ¿Cree usted, con la implementación de un diseño de proceso en el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil aumente la satisfacción del exportador?

Satisfacción de los clientes		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	75	100 %

Tabla 13 Satisfacción  
Fuente: Programa estadístico SPSS

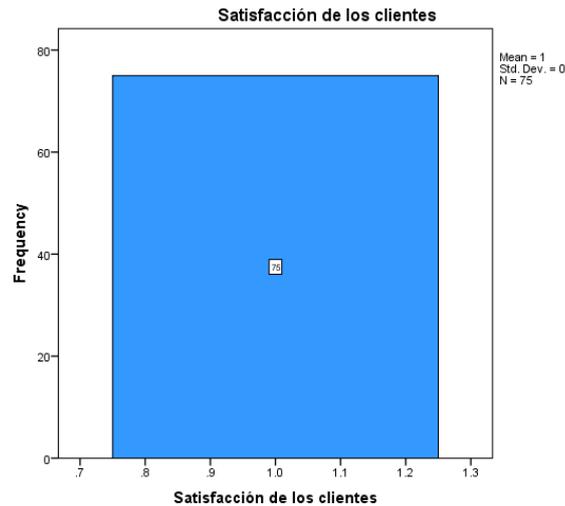


Figura 22 Satisfacción  
Fuente: Programa estadístico SPSS

Esta pregunta es de carácter cerrada, la misma que permite conocer entre las personas encuestadas si con la implementación de un diseño de proceso en el área de inspecciones podrá aumentar la satisfacción del exportador. La pregunta dio como resultado que la totalidad de las personas encuestadas, el 100 % cree que con la implementación de un diseño de proceso va a aumentar la satisfacción de los exportadores ya que mejorara por completo el servicio que se brinda en esta área.

Finalmente con la última pregunta del presente cuestionario de carácter abierta, las principales razones por las que se debe de realizar un diseño de proceso en el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil los encuestados mencionaron que se debe de tratar que las inspecciones no tarden o no tomen mucho tiempo, de implementar nuevas tecnologías que ayuden a disminuir los tiempos de inspección, analizar la inversión en maquinaria para que facilite la carga y descarga de las mercancías. Finalmente, las personas encuestadas mencionaron la implementación o contratación de mayor personal para mejorar las operaciones de estiba y desestiba de la carga refrigerada.

## 5. CONCLUSIONES

Se puede concluir que el aporte de los encuestados para el desarrollo de la presente encuesta fue muy satisfactorio. Los encuestados colaboraron totalmente con el cuestionario hasta dieron sugerencias para el avance del presente trabajo.

De los datos obtenidos con la encuesta aplicada se puede determinar generalmente que el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil necesita de una reestructuración e implementación de un proceso que mejore la operación de inspección que se realiza a las mercancías refrigeradas para ser exportadas buscando la efectividad en el servicio que se brinda a los usuarios.

Con el diseño de un nuevo proceso se podrá mejorar y eliminar las falencias que actualmente cuenta el área de inspección dando como resultado la satisfacción de los clientes reales y la captación de clientes potenciales.

Finalmente se podrá disminuir los costos por indemnizaciones a los exportadores causados por los daños que se presentan en las mercancías como resultado de un mal proceso en el área de inspecciones.

## CAPÍTULO III: PROPUESTA

### 1. MISIÓN

“Optimizar los recursos empleados durante el proceso del área de inspección en el Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil con la finalidad de disminuir los tiempos de inspección, evitar robos y daños en las mercancías.”

### 2. VISIÓN

“Ser un modelo de proceso para el área de inspección en todos los puertos marítimos y fluviales de Ecuador en el 2020.”

### 3. VALORES CORPORATIVOS

**Responsabilidad.-** Todos los trabajadores tienen que asumir las tareas que se les asigne y de cumplirlas al 100 % sin ocasionar accidentes, daños o desperfectos que puedan producir accidentes hacia su persona y hacia la de sus compañeros.

**Puntualidad.-** Todos los trabajadores deben de cumplir con la programación y con los tiempos establecidos en cada eslabón del proceso del área de inspección del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil sin demoras o retrasos.

**Honradez.-** Todos quienes participen en las operaciones del área de inspección del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil, deben de mantener el respeto hacia los objetos, mercancías, cargas, bienes o pertenencias de terceras personas y de no ser partícipes de robos, hurtos o daños.

**Calidad.-** Todas las personas que están involucradas con el área de inspección del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil deben de actuar, manejarse, demostrar y desempeñarse en las operaciones con los más altos niveles de calidad para satisfacer las necesidades de los clientes.

#### **4. CULTURA EMPRESARIAL**

La cultura empresarial del presente proyecto se desenvuelve en el Ecuador, específicamente en Guayaquil, parte sur de la ciudad. El Ecuador durante los últimos 20 años ha sufrido una serie de cambios en lo político, económico y social. Dentro de lo político se encuentran los cambios constantes de presidente de la república además de la redacción de una nueva carta magna en el 2008. Los cambios económicos que ha sufrido el país han marcado el mercado empresarial, desde la quiebra de más de un banco hasta el cambio de moneda, la dolarización. Finalmente los cambios sociales, los problemas económicos hicieron que las familias se dividieran, inició la emigración de millares de ecuatorianos a España e Italia en Europa y a Estados Unidos entre otros países.

Con todas estas afectaciones, hoy en día el Ecuador, los trabajadores han buscado los medios y las formas de sobre salir y poder subsistir, han buscado nuevas fuentes de empleo ha falta del apoyo gubernamental para poder formar su propio negocio o crear nuevas fuentes de trabajo.

Los cambios políticos que se han dado con el actual gobierno, han buscado brindar más apoyo a la educación. Se ha reformado la educación primaria, secundaria y con mayor carácter la universitaria. También hay que resaltar la construcción de nuevas escuelas, la modernización de los métodos educativos y la implementación de nuevas tecnologías en los centros existentes.

El actual gobierno ha normalizado el cuidado del medio ambiente con nuevas políticas de prevención, cuidado y control. De la misma manera, se está cumpliendo

estrictamente con las leyes existentes, con la finalidad de tener un desarrollo sostenible y equilibrado.

Los ecuatorianos se han caracterizado desde hace varios años atrás, por su altísima devoción a su religión. Son fieles con sus peregrinaciones y con sus costumbres, siendo estas un factor importante en el desenvolvimiento de las labores cotidianas.

## **5. APORTE DEL PROYECTO A LA CULTURA EMPRESARIAL**

Con el presente trabajo se realiza un aporte a la cultura empresarial en lo económico, social y ambiental. Es de gran importancia que el proyecto sea un medio de ayuda individual como colectivo para poder llegar a ser un modelo exitoso en el largo plazo.

El proyecto es un aporte en la economía local y del país ya que permite optimizar los recursos, se elimina el despilfarro de dinero en procesos que no sean de aporte en el área de inspección del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil.

De igual manera se brinda el aporte en lo social, ya que el proyecto incentiva a la preparación de los trabajadores, el desarrollo intelectual y la superación profesional. Con esto se da un avance en la educación de los trabajadores y personas que sean participes del área de inspección del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil.

En lo ambiental de igual manera, ya que con un nuevo proceso en el área de inspección se controla el uso adecuado de la energía eléctrica, la implementación una nueva fuente de energía eléctrica ecológica y el tratamiento de los desechos y residuos que se producen por el manejo de las diferentes cargas refrigeradas en el área de inspección.

Finalmente la ayuda individual del nuevo modelo de proceso del área de inspección del Puerto libertador Simón Bolívar de Guayaquil se enfoca en la

preparación de cada uno de los trabajadores y personas que participan en el proceso, mientras que el aporte a la sociedad o al colectivo se puede observar con los resultados obtenidos de la implementación del nuevo modelo de proceso, beneficiando a los exportadores, empresarios, clientes del puerto, autoridades y empresas proveedoras de servicios portuarios.

## **6. FODA**

### **6.1 FORTALEZAS**

- ✓ El puerto controla el 75 % de la carga refrigerada total del país a ser exportada en el área de inspección.
- ✓ El puerto cuenta con maquinaria especializada para la manipulación de la carga refrigerada.
- ✓ Se capacita al personal cuando hace su ingreso al puerto y a la empresa operadora portuaria.
- ✓ Se cuenta con un nuevo modelo de proceso que optimiza los recursos.

### **6.2 OPORTUNIDADES**

- ✓ Existe un mercado potencial.
- ✓ En los últimos años han crecido las empresas exportadoras de mercancías refrigeradas.
- ✓ El gobierno ha firmado nuevos tratados comerciales.
- ✓ Las empresas ecuatorianas de mercancías refrigeradas buscan expandir su mercado objetivo.

### **6.3 DEBILIDADES**

- ✓ Existe la falta de instalaciones para las mercancías refrigeradas.
- ✓ Actualmente el proceso de inspección del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil se encuentra obsoleto.
- ✓ El puerto como las empresas operadoras portuarias, cambian constantemente de personal por sus actos deshonestos.
- ✓ Descuido en la comunicación durante las operaciones de inspección.

### **6.4 AMENAZAS**

- ✓ El gobierno decida terminar con la concesión del actual administrador portuario.
- ✓ La competencia realice estudios y mejoras en el área de inspección de sus puertos.
- ✓ La competencia baje los costos operacionales.
- ✓ El gobierno termine y no se renueven los tratados comerciales internacionales.

## 7. MATRIZ FODA

<p><b>Matriz</b></p>	<p><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El puerto controla el 75 % de la carga refrigerada total del país a ser exportada en el área de inspección.</li> <li>- El puerto cuenta con maquinaria especializada para la manipulación de la carga refrigerada.</li> <li>- Se capacita al personal cuando hace su ingreso al puerto y a la empresa operadora portuaria.</li> <li>- Se cuenta con un nuevo modelo de proceso que optimiza los recursos.</li> </ul>	<p><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe la falta de instalaciones para las mercancías refrigeradas.</li> <li>- Actualmente el proceso de inspección del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil se encuentra obsoleto.</li> <li>- El puerto como las empresas operadoras portuarias, cambian constantemente de personal por sus actos deshonestos.</li> <li>- Descuido en la comunicación durante las operaciones de inspección.</li> </ul>
<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe un mercado potencial.</li> <li>- En los últimos años han crecido las empresas exportadoras de mercancías refrigeradas.</li> <li>- El gobierno ha firmado nuevos tratados comerciales.</li> <li>- Las empresas ecuatorianas de mercancías refrigeradas buscan expandir su mercado objetivo.</li> </ul>	<p><b>Estrategia FO</b></p> <p>Realizar capacitaciones trimestrales al personal que interviene en el área de inspección del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil para aprovechar al máximo la maquinaria existente, con la finalidad de disminuir los tiempos de operación y mejorar la calidad de servicio.</p>	<p><b>Estrategia DO</b></p> <p>Implementar una adecuada infraestructura refrigerada y tecnología en comunicación para mejorar el diseño de proceso del área de inspección del Puerto Libertador Simón Bolívar.</p>
<p><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El gobierno decida terminar con la concesión del actual administrador portuario.</li> <li>- La competencia realice estudios y mejoras en el área de inspección de sus puertos.</li> <li>- La competencia baje los costos operacionales.</li> <li>- El gobierno termine y no se renueven los tratados comerciales internacionales.</li> </ul>	<p><b>Estrategia FA</b></p> <p>Diseñar un modelo de inspección para el área del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil que permita optimizar y mejorar la calidad del servicio y pueda satisfacer la necesidad nacional e internacional del cliente.</p>	<p><b>Estrategia DA</b></p> <p>Implementar instalaciones refrigeradas efectivas que permitan minimizar recursos económicos para ser un puerto competitivo frente a los puertos privados.</p>

Tabla 14 Matriz FODA  
Elaborado por: Julio C. Tapia

## 8. ANÁLISIS PEST

Políticos	Económicos	Sociales	Tecnológicos
Ley General de Puertos.	Código Orgánico Monetario y Financiero.	Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas.	Equipamiento de Muelle.
Ley de Régimen Administrativo Portuario Nacional.	Servicio de Rentas Internas.	Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.	Equipamiento de Patio.
Ley de Facilitación de las Exportaciones y del Transporte Acuático y su Reglamento.	Sistema de Dinero Electrónico.	Fundación Educativa CAMAE.	Infraestructura Física.
Reglamento General de la Actividad Portuaria en el Ecuador.		Centro de Entrenamiento Gerencial CEG-FEDEXPOR	Tecnologías de Información.
Reglamento de las Operaciones Portuarias de los Puertos del Sector Público Ecuatoriano.			
Reglamento de la Comisión Interamericana de Puertos de la Organización de Estados Americanos (OEA) y de la Asociación Americana de Autoridades Portuarias.			
Reglamento de Servicios Portuarios para las Entidades Portuarias del Ecuador.			
Reglamento para el Trámite de las Reclamaciones de los Usuarios de los Puertos Ecuatorianos.			
Ley Orgánica de Aduanas.			
Código de Comercio.			
Ley de Compañías.			
Normas Constitucionales.			
Código de Trabajo.			
Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.			

Tabla 15 Análisis PEST  
Elaborado por: Julio C. Tapia

## 8.1 ANÁLISIS POLÍTICO

El estado ecuatoriano es quien se encarga de emitir las disposiciones con relación a la política portuaria nacional, con el fin de ajustarse con la política económica nacional. Se necesita estructurar adecuadamente las instituciones que tienen a su cargo la realización de la planificación, dirección, control y ejecución de todas las actividades portuarias y se determine sus obligaciones de conformidad con las normas de administración y procedimiento que actualmente se encuentran vigentes. El Consejo Nacional de Marina Mercante y Puertos anuncio la necesidad de crear una nueva Ley General de Puertos, de tal manera que permita a la administración portuaria alcanzar su punto máximo de eficiencia.

La Ley Orgánica Aduanera mantiene las relaciones jurídicas entre el Estado y las personas que intervienen y realizan el tráfico internacional de carga dentro del territorio ecuatoriano y que la aduana controla. La carga son los bienes corporales muebles de cualquier tipo o clase.

También, hay que señalar que, las personas que realizan comercio serán quienes, teniendo capacidad para contratar, hacen del comercio nacional o exterior su profesión habitual. Partiendo del Código Civil todas las personas que tiene capacidad para contratar, tendrán capacidad igualmente para desarrollar el comercio.

Los tipos de empresa que existen en el Ecuador se caracterizan por ser de Responsabilidad Limitada, Anónima, en nombre colectivo, encomandita simple y dividida por acciones, la economía mixta y la individual o personal.

La Constitución Política del Ecuador, fue discutida y aprobada por la Asamblea Constituyente, en Montecristi, provincia de Manabí, en el año 2008 y publicada el día lunes 20 de Octubre del mismo año, en el Registro Oficial No, 449.

## **8.2 ANÁLISIS ECONÓMICO**

El Código Orgánico Monetario y Financiero busca garantizar los depósitos o recursos que los ecuatorianos tienen en la banca pública, privada, las cooperativas de ahorro y crédito y en general en el sistema financiero nacional, a través del fondo de garantía de depósitos.

El Servicio de Rentas Internas es una entidad técnica y autónoma que tiene la responsabilidad de recaudar los tributos internos establecidos por Ley mediante la aplicación de la normativa vigente. Su finalidad es la de consolidar la cultura tributaria en el país a efectos de incrementar sostenidamente el cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias por parte de los contribuyentes.

El dinero electrónico en el Ecuador es el conjunto de: operaciones, mecanismos, procedimientos y normativas que facilitan los flujos, almacenamiento y transferencias en tiempo real, entre los distintos agentes económicos, a través del uso de: dispositivos electrónicos, electromecánicos, móviles, tarjetas inteligentes y otros que se incorporen producto del avance tecnológico.

## **8.3 ANÁLISIS SOCIAL**

El Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas contribuye al desarrollo del talento humano, mediante el manejo de productos y servicios orientados a potenciar, con calidad, calidez y oportunidad, las capacidades de sus beneficiarios, demostrando eficiencia en el manejo, operatividad, seguimiento y monitoreo de los programas generados a nivel nacional.

De igual manera la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil tiene la finalidad de formar profesionales proactivos, críticos y competitivos, utilizando un modelo educativo teórico-práctico, capaces de desarrollar proyectos innovadores en beneficio de la sociedad; fomentados por principios y valores humanos.

La Fundación Educativa CAMAE asocia a personas naturales o jurídicas vinculadas con la actividad marítima, naviera, portuaria y logística con la finalidad de orientar y apoyar en asuntos de interés común, a los actores que impulsan el desarrollo de esta industria, a través de un soporte legal integral y mediar ante organismos públicos y privados para la solución de temas que afecten al sector.

El Centro de Entrenamiento Gerencial CEG-FEDEXPOR tiene como objetivo promover el proceso de capacitación y preparación de personas con un alto nivel para empresas, compañías, pymes, universidades y la sociedad en general, a fin de fomentar la especialización y perfeccionamiento continuo del Recurso Humano. CEG-FEDEXPOR brinda cursos, charlas y talleres que promueven diferentes acciones dirigidas a generar los más altos índices de productividad, calidad y competitividad para las exportaciones en el Ecuador, comercio exterior, desarrollo de la productividad y el ámbito tecnológico, para la administración de empresas y en general cualquier otra institución que aporte al desarrollo del comercio ecuatoriano y de la industria del país.

#### 8.4 ANÁLISIS TECNOLÓGICO

<b>Equipamiento de Muelle</b>		
Cantidad de grúas pórtico	3 ZPMC(51T)	2 ZPMC(55T)
SWL spreader	51 tn	55 tn
SWL bajo gancho	61 tn	65 tn
Altura de Spreader MHWS	36 m	36 m
Longitud de la pluma	50 m (18 contenedores)	50 m (18 contenedores)

Tabla 16 Análisis Tecnológico  
Elaborado por: Julio C. Tapia

<b>Equipamiento de Muelle</b>	
Cantidad de grúas móviles	3 Gottwald (100T)
SWL spreader	41tn en simple; 2x25tn en twin
SWL bajo gancho	100tn
Altura máxima de spreader (sobre muelle)	47m
Radio máximo de la pluma	51 m (18 contenedores)

Tabla 17 Análisis Tecnológico  
Elaborado por: Julio C. Tapia

<b>Equipamiento del Patio</b>	
Rubber Tyred Gantry Cranes (RTGCs)	23
Reach-stackers	10
Side lifters	6
Top loaders	5
Fork – lifts	40
Camiones	37
Traillers	45 + 6 dollies

Tabla 18 Análisis Tecnológico  
Elaborado por: Julio C. Tapia

<b>Infraestructura Física</b>	
Superficie total	1,133,800 sqm
Superficie para estiba	227,000 sqm
Enchufes para reefer	3,789 tomas a 460 voltios trifásico
Balanzas fiscales	9 básculas tipo camión

Tabla 19 Análisis Tecnológico  
Elaborado por: Julio C. Tapia

#### **8.4.1 SISTEMA DE OPERACIÓN DE TERMINALES: NAVIS-SPARCS N4**

Es un sistema modular y gráfico que facilita el planeamiento para el atraque de los buques y la organización de la carga en los patios; incluye la administración y el manejo de las diferentes actividades operativas del puerto. El sistema puede ser manejado desde los terminales de datos o de los dispositivos portátiles (Hand Helds).

SPARCS utiliza un formato de colores, esto ayuda a su adecuado uso generando una óptima productividad, así como para los planificadores como también para el equipamiento portuario, logrando rendimientos operativos altos en el puerto.

Actualmente este sistema se utiliza en la mayoría de las operaciones portuarias que manejan y administran más del 20 % del movimiento de mercancías del mundo, siendo más de 175 puertos privados y públicos y se localizan en 50 países.

#### **8.4.2 SISTEMA PARA MONITOREAR CONTENEDORES REFRIGERADOS**

REFCON es el sistema que facilita realizar el monitoreo de las temperaturas de los contenedores refrigerados y realiza el envío automático de alertas por mal funcionamiento o alguna falla.

#### **8.4.3 CENTRO DE SERVICIOS EN LÍNEA**

El sistema web permite a los clientes realizar:

- ✓ La generación de AISV (permiso de ingreso de carga al terminal).
- ✓ Simular proformas para la cancelación de servicios portuarios.
- ✓ El pago en línea de las facturas por los servicios portuarios por medio de los bancos más importantes del país.

- ✓ Proporciona la información relevante para los clientes.

#### 8.4.4 SISTEMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO PORTUARIO (ICAM)

ICAM es un sistema especializado para el manejo y control del mantenimiento de maquinaria del puerto. Incluye el control del inventario de las partes y de las adquisiciones de repuestos nacionales como internacionales.

### 9. CINCO FUERZAS DE PORTER

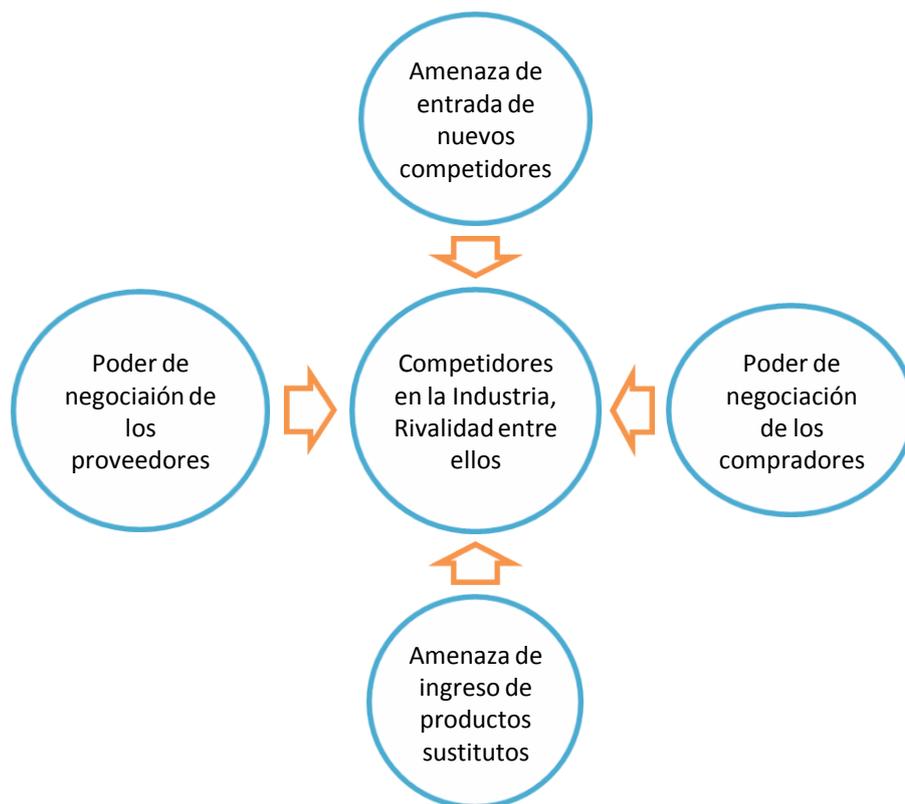


Figura 23 Cinco fuerzas de Porter  
Elaborado por: Julio C. Tapia.

Las cinco fuerzas del modelo de Michael Porter permiten realizar un estudio que facilite la elaboración de un plan estratégico frente a los competidores. Con las cinco fuerzas que se analizarán a continuación se busca la rentabilidad del presente trabajo a largo plazo.

### **Fuerza 1: Competidores en la industria, rivalidad entre ellos**

El Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil es un puerto público, el mismo que se caracteriza por ser de tipo multipropósito, se dedica a prestar servicios a la carga contenerizada. Uno de sus principales competidores es el Terminal Portuario de Guayaquil (TPG), puerto privado de tipo multipropósito que realiza inspecciones a la carga a ser exportada contando con un área e infraestructura acorde a la necesidad de los clientes.

De igual manera, pero con un menor movimiento de carga contenerizada se encuentran los puertos privados BANANAPUERTO, ECUAGRAN, FERTIGRAN, FERTIZA, MOLINOS, MUELLE DE POSORJA, MUELLE DE NIRSA, SIPRESA Y TRINIPUERTO. Estos puertos privados no poseen la infraestructura y la maquinaria adecuada, por tal motivo, su movimiento de carga contenerizada en relación al Puerto Libertador Simón Bolívar bajo la administración de CONTECON es mínima.

### **Fuerza 2: Amenaza de entrada de nuevos competidores**

La magnitud de la construcción y la inversión en un nuevo puerto público o privado, necesita una importante inversión económica, por tal razón la entrada de nuevos competidores sería imposible en el área del canal de acceso de Guayaquil.

Podría darse una variable, que el estado intente buscar una concesión para el desarrollo de los puertos públicos de Puerto Bolívar o el Puerto de Manta y con esto la mejora del área de inspección en dichos puertos.

Los puertos privados podrían innovar sus servicios a la carga, con esto desarrollarían el área de inspección de la carga, aunque su movimiento de contenedores sea bajo pero representa una amenaza para el Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil.

### **Fuerza 3: Amenaza de ingreso de productos sustitutos**

La principal amenaza de ingreso de productos sustitutos se da con el desarrollo de la tecnología. Hoy en día los puertos de tercera generación, los puertos de mayor desarrollo por el avance a la prestación de servicios que brindan a la carga contenerizada, ha permitido la implementación de nuevos Sistemas de Rayos X, lo que facilita la inspección de la carga sin tener que involucrar personal en la operación. La modernización en el control de las cargas en bodegas de almacenamiento con códigos de barras para su fácil ubicación permite la optimización de tiempos en el proceso de inspección y finalmente los nuevos procedimientos de control y seguimiento a la carga que implementa la Policía Antinarcóticos desde la industria hasta el zarpe de los buques de los puertos hace que el trabajo en el área de inspección del Puerto Libertador Simón Bolívar se vea futuramente afectado.

### **Fuerza 4: Poder de negociación de los proveedores**

Para el servicio de inspección de la carga contenerizada en el Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil, se necesita de maquinaria especializada para el traslado de contenedores, de tipo Reach Stacker, la cual su fabricación no se la realiza en el Ecuador y se requiere importarla, siendo esto un inconveniente al momento de necesitar repuestos localmente para el respectivo mantenimiento teniendo que importarlos igualmente.

El suministro de sellos de seguridad los suministra la naviera y los sellos de la Policía Antinarcoóticos se los fabrica en la ciudad de Guayaquil por lo que no representa un inconveniente en la adquisición.

Los implementos para el personal de estiba como guantes, casco, camisetas reflectivas y botas con punta de acero se puede obtener en locales de seguridad industrial en la ciudad de Guayaquil por lo que también no representa un problema en adquirirlos.

### **Fuerza 5: Poder de negociación de los consumidores**

El poder de negociación de los consumidores no tiene ninguna afectación en la toma de decisiones que se realice o se necesite implementar en el área de inspección del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil, ya que la inspección es un requerimiento obligatorio para poder exportar las mercancías. Carga que no se inspeccione no podrá salir del país, debe tener la autorización de la Policía Antinarcoóticos o del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador.

## CONCLUSIONES

Con el presente proyecto se puede concluir que el proceso para el área de servicio de inspección en el Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil debe ser:

Primero el cliente analiza la línea naviera que puede transportar su carga desde Ecuador hasta el destino que requiera, luego el cliente se acerca a la línea naviera y compra el o los espacios necesarios en el buque para su carga.

La línea naviera le asigna y alquila el o los contenedores al cliente dependiendo de la necesidad de la carga a ser transportada.

El cliente deja una garantía monetaria por el o los contenedores alquilados a la línea naviera y procede a retirar el o los contenedores del patio o deposito de contenedores de la línea naviera.

La línea naviera procede a confirmar al puerto el día y hora específica de zarpe del buque. El Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil programa los servicios para el buque y la carga a ser estibada notificando a sus proveedores que servicios portuarios se necesitarán.

El cliente se acerca a cancelar la factura por el servicio al contenedor en el puerto en el Departamento Financiero. El cliente puede cancelar o puede pedir un crédito para el servicio de su carga.

El departamento de facturación registra la cita para la entrada y la inspección de la carga contenerizada del cliente.

El cliente ingresa su carga por báscula para verificar medidas y peso del o los contenedores. El puerto receipta el contenedor y procede a conectar la unidad refrigerada en las instalaciones portuarias.

Mediante el sistema de la aduana se notifica el tipo de inspección, siendo la carga inspeccionada por la SENA E o por la PAN. La aduana notifica al puerto el día y hora de la inspección y el puerto procede a posicionar la o las unidades en el área de inspección, ya sea en el área BB, 7C, EI, 8A, 8B, 8D, 8I o Galpón.

El puerto notifica a sus proveedores el listado diario de unidades a ser inspeccionadas para la asignación de un inspector y una cuadrilla de estibadores por unidad para realizar la operación de inspección.

El cliente se acerca al puerto, solicita su código provisional de ingreso a credenciales e ingresa al puerto. Se acerca al área inspección donde lo esperara el delegado de la SENA E o de la PAN y adicional el inspector que estará a cargo de la operación de inspección.

El inspector tiene la obligación de solicitar al cliente la factura para verificar si el servicio se encuentra cancelado y no presenta algún tipo de novedad.

Cuando la inspección está a cargo de la SENA E, el delegado de la SENA E autoriza romper los sellos de cable de seguridad colocados en el contenedor y se procede a verificar la carga. La inspección dependerá del delegado de la SENA E donde el solicita si se inspecciona el 5 %, 10 %, 50 % hasta el 100% de la carga. El Puerto Libertador Simón Bolívar facilitará los montacargas necesarios para la manipulación de la mercancía y de ser necesario paletas cuando la carga sea al granel. Si no se presenta ninguna novedad se autoriza para proceder a guardar la carga y cerrar la o las unidades con sellos del puerto y sello de naviera. En caso de que existiera alguna novedad, no se procede con la exportación de la carga, donde el cliente puede perder el espacio del buque.

Cuando la inspección está a cargo de la PAN, el delegado de la Policía autoriza romper los sellos de cable de seguridad colocados en el contenedor y se procede a verificar la carga. La inspección dependerá del agente policial donde decide si se inspecciona el 20 %, 50 % hasta el 100 % de la carga. El Puerto Libertador Simón Bolívar facilitará los montacargas necesarios para la manipulación de la mercancía y de ser necesario paletas cuando la carga sea al granel. Los paneles o espejos de los equipos

de refrigeración son retirados para comprobar que no exista algún tipo de contaminante o mercancía no legal. Cuando la carga que el agente de policía solicito sacar ya se encuentre fuera, se procede a inspeccionar la carga y contenedores o cartones con el can o perro antinarcóticos. Seguidamente el agente policial procede a taladrar la unidad, en el piso, paneles laterales, techo o puertas de la o las unidades. En caso que el agente policial solicite inspeccionar la o las unidades con los equipos de rayos “x”, el agente deberá solicitar vía correo electrónico el servicio al puerto y a la naviera, en donde el puerto facilitará el traslado de la o las unidades a las instalaciones donde se encuentran los equipos de rayos “x”. Cuando la carga no presenta ningún tipo de inconveniente se procede a guardar y a cerrar la o las unidades con sello de seguridad de cable de la Policía y con sello de naviera y de ser necesario con sello por parte del cliente si el requiere.

Se procede a movilizar al patio de contenedores refrigerados el contenedor ya inspeccionado o directo al muelle para la estiba de la o las unidades al buque.

Finalmente, se procede al zarpe del buque. La naviera notificara al cliente el estado de la carga y el tiempo estimado de arribo al puerto de destino.

## RECOMENDACIONES

Se puede realizar un estudio como el del presente trabajo para analizar el estado actual del proceso de aforos en el Puerto Marítimo Libertador Simón Bolívar de Guayaquil y mejorar el sistema empleado para inspeccionar la carga importada y sobre todo mejorar el servicio que se brinda al usuario. Cabe señalar que en la operación de aforo intervienen el SENA y AGROCALIDAD por lo que el servicio es completamente diferente que el que se brinda a las inspecciones de exportación.

Es pertinente realizar una mejora en el servicio de inspecciones ya que la exportación de las mercancías se ha tecnificado en los últimos años, por lo que la intervención de personal en las operaciones se ha disminuido. Esto implica que los costos que se generan por personal se puedan economizar beneficiando tanto al puerto marítimo como a las empresas operadoras portuarias que laboran y ofrecen sus servicios para Contecon Guayaquil S. A.

Se puede sociabilizar el presente trabajo para que los demás puertos marítimos públicos del Ecuador puedan unificar el servicio de inspección, se pueda brindar un servicio estándar, convirtiéndose en un beneficio para los usuarios de los puertos estatales, que no se verían afectados si en algún caso necesitan exportar por otro puerto que no sea el de Guayaquil, no cambiaría el servicio de inspección.

## WEBGRAFÍA

- Buenas tareas. (22 de Junio de 2014). *Buenas tareas*. Obtenido de Buenas tareas: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Tipos-De-Procesos-y-Sus- Caracteristicas/1612990.html>
- CONTECON Guayaquil S.A. (19 de Junio de 2014). *CONTECON Guayaquil S.A.* Obtenido de CONTECON Guayaquil S.A.: <http://www.cgsa.com.ec/quienes-somos/historia>
- Definicion.de. (22 de Junio de 2014). *Definicion.de*. Obtenido de Definicion.de: <http://definicion.de/disenio/>
- Definicion.de. (22 de Junio de 2014). *Definicion.de*. Obtenido de Definicion.de: <http://definicion.de/inspeccion/>
- Definicion.mx. (22 de Junio de 2014). *Definicion.mx*. Obtenido de Definicion.mx: <http://definicion.mx/proceso/>
- Definicion.mx. (22 de Junio de 2014). *Definicion.mx*. Obtenido de Definicion.mx: <http://definicion.mx/flujogramas/>
- Direccion Nacional de Aduanas. (22 de Junio de 2014). *Direccion Nacional de Aduanas*. Obtenido de Direccion Nacional de Aduanas: [http://www.aduanas.gub.uy/innovaportal/v/2542/8/innova.front/contenedores\\_definicion.html](http://www.aduanas.gub.uy/innovaportal/v/2542/8/innova.front/contenedores_definicion.html)
- Ecured. (22 de Junio de 2014). *Ecured*. Obtenido de Ecured: [http://www.ecured.cu/index.php/Puerto\\_mar%C3%ADtimo](http://www.ecured.cu/index.php/Puerto_mar%C3%ADtimo)
- <http://www.cgsa.com.ec/Files/ZonaDescarga/ServiciosTarifas/Manual-Servicio-Actualizado-Junio-2012.pdf>. (15 de Septiembre de 2014). *Contecon Guayaquil S. A., CGSA*. Obtenido de Contecon Guayaquil S. A., CGSA: <http://www.cgsa.com.ec/Files/ZonaDescarga/ServiciosTarifas/Manual-Servicio-Actualizado-Junio-2012.pdf>
- López, J. J. (2013). Manual para el diseño de procesos en el área I Murcia-Oeste. En J. J. López, *Manual para el diseño de procesos en el área I Murcia-Oeste* (pág. 25). Murcia: Consejería de Sanidad y Política Social.
- Policia Nacional del Ecuador. (25 de Junio de 2014). *Policia Nacional del Ecuador*. Obtenido de Policia Nacional del Ecuador: <http://www.policiaecuador.gob.ec/dn/>
- The free dictionary. (22 de Junio de 2014). *The free dictionary*. Obtenido de The free dictionary: <http://es.thefreedictionary.com/estibar>

## ANEXOS

### Anexo I

#### Modelo no. 1 de Requerimiento de Inspección



**TARJA DE CONSOLIDACION BODEGA CFS**

EXPORTADOR: **ARABELDA S.A**  
 PTO. DESTINO: **MARSA BANDA**  
 BUQUE / VIAJE: **BB**  
 AREA / BODEGA CFS: **BB**

PLACA DEL CAMION: **JASP - ETP, Marcotivo**  
 NOMBRE DEL TRANSPORTISTA: **0000009083**

No. Contenedor	Tipq	No. Dau	Fecha Consolidación	Cantidad/Bultos	Contenido	Sello de Agencia	Sello 2	Sello 3	Sello 4
11111	UO		15/05/2019	1000	AL GORRAL				
61290900	AT								
124603									
11-401811914									

Verificar • PBX: 2230555 • 30 BI. (Q) de 100x3 del 8.001 al 11.000 • Original • Anillo • Celoso

OBSERVACIONES: **14:32-19:00**  
**Por orden del Sr. Leizaola se abre la unidad y se hace el control conforme del cual se inspecciona el contenido. Se inspecciona presencia de inframundo.**

CONSOLIDACIONES CFS: **R. J. GUMARRA**  
 DELEGADO ZONA PRIMARIA: **CAE**

POLICIA ANTINARCOTICOS: **Edson Teodoro Arto Solis**

REPRESENTANTE EXPORTADOR: **Francisco Mujib**  
 S.V.A. **Francisco Mujib**

Figura 24 Anexo I  
Fuente: Julio C. Tapia.

## Anexo II

### Modelo no. 2 de Requerimiento de Inspección

11/9/2014

Requerimiento de Servicios: Inspección Antinarcóticos

		<b>Requerimiento de Servicios</b> <b>RES No 2082681</b> <b>Inspección Antinarcóticos</b>	
<b>Cliente:</b>	JORGE NEXAR OCAMPO IZA	<b>Fecha de Impresión:</b>	11/SEP/2014 11:08:15
<b>Navío:</b>	MSC ANGELA	<b>Documento de Aduana:</b>	02820144000632452 (DAE)
<b>Viaje:</b>	NQ433A/NQ437R	<b>Documento AISV:</b>	320140212151
<b>Contenedor:</b>	<b>GESU9510340</b>	<b>Sellos:</b>	<b>W0062464</b> <b>AEM1539</b> <b>AEC7910</b>
<b>Tamaño:</b>	40		
<b>Tipo de carga:</b>	<b>RF</b>		
<b>Servicios programados:</b>	2P56A00 - OPE_AFO_INSP_CNTRS_PAN	<b>Servicios Adicionales Brindados:</b>	
<b>Contenido:</b>	BANANO PALETIZADO	Pesaje:	<input type="checkbox"/>
	SE SACAN TODAS LAS PALETAS	Extra Handling:	<input type="checkbox"/>
	DE LAS CUALES SON INSPECCIONADAS	Contenedor de Apoyo:	<input type="checkbox"/>
		Hora de conexión de cont. alq:	<input type="checkbox"/>
<b>Novedades:</b>	10 PALETAS LUEGO SE PASA EL CAN	Sello Adicional:	<input type="checkbox"/>
		Cerrado:	<input type="checkbox"/>
		Persona Adicional:	<input type="checkbox"/>
		Porteo:	<input type="checkbox"/>
		Provisión Equipos Especiales:	<input type="checkbox"/>
		<b>Nuevos sellos:</b>	
		Sello 1:	W 0059226 (NAV)
		Sello 2:	
		Sello 3:	D. 74162 (POLICIA)
		<b>Tiempo del Servicio:</b>	
		Hora Inicial:	13:10
		Hora Final:	19:00
<b>Exportador/Representante</b>		<b>Líder de CFS-CGSA</b>	
Nombre:	CARLOS BAJANA	Nombre:	ALEX VEJIZ
CI:	0906315114	CI:	
<b>Información a considerar:</b>			
1. Debe presentar 2 juegos de este formulario para realizar la inspección			
2. El contenedor se encuentra bloqueado por disposición de la PAN. La fecha indicada en este documento para la inspección deberá cumplirse, caso contrario el servicio no podrá brindarse			
3. El contenedor no será embarcado si esta operación no se cumple o si los servicios no se encuentran cancelados.			
4. La PAN desbloqueará la unidad concluida la inspección.			

GINO LEON

CBO-SANT. ENRIQUE BENALCAZAR

Figura 25 Anexo II  
Fuente: Julio C. Tapia.



## **Anexo IV**

### **Modelo del Cuestionario**

#### **Introducción**

Buen día:

Estamos realizando un estudio que permitirá elaborar una tesina profesional acerca del *“Diseño del proceso del área de inspección en el Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil”*

Quisiéramos pedirle su ayuda para que responda algunas interrogantes que no le tomaran mucho tiempo. Sus respuestas serán anónimas y confidenciales.

Las personas que se seleccionaron para la presente encuesta no fueron elegidas por su nombre sino de modo al azar.

Las opiniones de todas las personas encuestadas serán agregadas y sumadas en la tesina profesional, pero no se comunicarán los datos individuales.

Se pide que conteste el cuestionario con la mayor sinceridad. No existe repuestas correctas ni incorrectas.

Lea las interrogantes con cuidado, ya que existen preguntas en las que solo se puede responder a una alternativa; otras son de diferentes opciones y también se incluyen preguntas de tipo abiertas.

Gracias por su atención y colaboración.

## Encuesta

1. Género:                    Masculino ( )                    Femenino ( )

2. Edad:

20 a 30 años ( )                    31 a 35 años ( )                    36 a 40 años ( )

41 a 45 años ( )                    46 a 50 años ( )                    51 años en adelante ( )

3. Área de trabajo: \_\_\_\_\_

4. Cargo: \_\_\_\_\_

5. Antigüedad en la empresa: \_\_\_\_\_

6. ¿Cree que, en términos generales, el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil cuenta con un proceso para sus operaciones?

Si ( )

No ( )

7. ¿Cómo califica usted el actual procedimiento de control de la carga en el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil?

Muy bueno ( )

Bueno ( )

Regular ( )

Malo ( )

Muy Malo ( )

8. Enumere del 1 (mas importante) al 4 (menos importante) los factores que cree usted del por qué se debe de realizar un diseño de proceso en el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil

- a. Disminuir tiempo de inspección \_\_\_\_\_
- b. Disminuir daño en la carga \_\_\_\_\_
- c. Disminuir robos en la carga \_\_\_\_\_
- d. Mejorar la manipulación de la carga \_\_\_\_\_

9. ¿Cree usted, con la implementación de un diseño de proceso en el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil aumente la satisfacción del exportador?

Si ( )

No ( )

10. Indique tres razones por las que se debe de realizar un diseño de proceso en el área de inspecciones del Puerto Libertador Simón Bolívar de Guayaquil

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_

## Anexo V

### Inspección de las mercancías



Figura 27 Anexo V  
Fuente: Julio C. Tapia.



Figura 28 Anexo V  
Fuente: Julio C. Tapia.



Figura 29 Anexo V  
Fuente: Julio C. Tapia.



Figura 30 Anexo V  
Fuente: Julio C. Tapia.

## Anexo VI

### Inspección Policía Antinarcóicos



Figura 31 Anexo VI  
Fuente: Julio C. Tapia.



Figura 32 Anexo VI  
Fuente: Julio C. Tapia.

## Anexo VII

### Inspección SENA



Figura 33 Anexo VII  
Fuente: Julio C. Tapia.



Figura 34 Anexo VII  
Fuente: Julio C. Tapia.