



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SEGURIDAD**

**MENCIÓN PÚBLICA Y PRIVADA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE INGENIERO EN SEGURIDAD MENCIÓN PÚBLICA Y PRIVADA**

**“SISTEMA DE SEGURIDAD TECNOLÓGICO PÚBLICO-PRIVADO  
CONTRA NARCOTRÁFICO EN EL PUERTO DE MANTA”,  
PROPUESTA.**

**AUTOR: TAPIA REYES, CARLOS ANDRÉS**

**DIRECTOR: DR. LARCO HUERTAS, JOSÉ LUIS  
SANGOLQUI**



**DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA  
CARRERA DE INGENIERÍA EN SEGURIDAD,  
MENCION PÚBLICA Y PRIVADA**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación **“SISTEMA DE SEGURIDAD TECNOLÓGICO PÚBLICO-PRIVADO CONTRA NARCOTRÁFICO EN EL PUERTO DE MANTA”**, **PROPUESTA**, fue realizado por el señor **TAPIA REYES, CARLOS ANDRES**, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de similitud de contenido, por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos, y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditarlo y autorizar al señor para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, febrero del 2018

Firma:

**Msc. René Vásquez Briones**

**C.c. 1704479797**



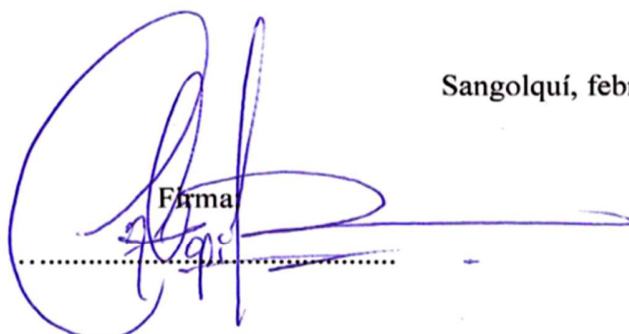
**DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA  
CARRERA DE INGENIERÍA EN SEGURIDAD,  
MENCIÓN PÚBLICA Y PRIVADA**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **CARLOS ANDRÉS TAPIA REYES** declaro que el contenido, ideas, y criterios del trabajo de titulación: **“SISTEMA DE SEGURIDAD TECNOLÓGICO PÚBLICO-PRIVADO CONTRA NARCOTRÁFICO EN EL PUERTO DE MANTA”, PROPUESTA**, es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Sangolquí, febrero del 2018



**Carlos Andrés Tapia Reyes**

**C.c. 1717543977**



**DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA  
CARRERA DE INGENIERÍA EN SEGURIDAD,  
MENCIÓN PÚBLICA Y PRIVADA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **CARLOS ANDRÉS TAPIA REYES** autorizo a la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación “**SISTEMA DE SEGURIDAD TECNOLÓGICO PÚBLICO-PRIVADO CONTRA NARCOTRÁFICO EN EL PUERTO DE MANTA**”, **PROPUESTA** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, febrero del 2018

Firma:

**Carlos Andrés Tapia Reyes**

**C.c. 1717543977**



## **DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SEGURIDAD,**

**MENCIÓN PÚBLICA Y PRIVADA**

### **DEDICATORIA:**

A mis padres Mónica Reyes y Rodrigo Tapia, quienes en todo momento respaldaron, e impulsaron mi desarrollo académico, a mis hermanos Ángel Gabriel y Camila Isabel para que persigan sus sueños y sin importar los obstáculos los conviertan en realidad, a mi amada esposa Monserrate, quién ha sido uno de los pilares fundamentales de mi crecimiento y desarrollo gracias a su direccionamiento y soporte incondicional, a mi Abuelita Gloria Vera de Reyes (+) quien durante su paso terrenal por esta vida, soñó con verme alcanzar mis metas, a mi tía Rocío Tapia por su apoyo y cariño incondicional, y finalmente a todas aquellas personas que con su granito de arena han aportado a mi crecimiento y fortalecimiento profesional.

Sangolquí, febrero del 2018



## **DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA**

### **CARRERA DE INGENIERÍA EN SEGURIDAD,**

### **MENCIÓN PÚBLICA Y PRIVADA**

#### **AGRADECIMIENTO**

Mediante la realización del presente trabajo de investigación quiero agradecer principalmente a Dios, quien en las aguas más bravas me enrumbo por el sendero nada fácil, pero que con perseverancia y determinación me ha traído a buen puerto en mi desarrollo profesional.

Un agradecimiento a todas aquellas personas que hacen parte de la gran familia del Departamento de Seguridad y Defensa, y dentro de él la carrera de Ingeniería en Seguridad mención pública y privada de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, por los conocimientos académicos que han forjado mi crecimiento profesional; al señor Oficial de Protección de la Instalación Portuaria, Jefe de Seguridad de Terminal portuario de Manta, quienes facilitaron mi investigación en sus instalaciones, así como también a todas aquellas personas que de una manera me apoyaron para la elaboración del presente proyecto.

¡Un agradecimiento eterno!!

Carlos Andrés Tapia Reyes

**INDICE DE CONTENIDO**

<b>CERTIFICADO DEL DIRECTOR:</b> .....	<b>ii</b>
<b>AUTORIA DE RESPONSABILIDAD</b> .....	<b>iii</b>
<b>AUTORIZACION</b> .....	<b>iv</b>
<b>DEDICATORIA:</b> .....	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>INDICE DE CONTENIDO</b> .....	<b>vii</b>
<b>INDICE DE TABLAS</b> .....	<b>xii</b>
<b>INDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>xiv</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xviii</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>1 EL PROBLEMA</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Planteamiento del problema</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1.1 Amenazas de origen antrópico</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2 Formulación del problema</b> .....	<b>11</b>
<b>1.2.1 Antecedentes</b> .....	<b>13</b>
<b>1.2.2 Terminal Portuario de Manta</b> .....	<b>16</b>
<b>1.2.3 Datos técnicos</b> .....	<b>17</b>
<b>1.2.4 Empresa operadora del puerto</b> .....	<b>18</b>

1.2.5	Logros obtenidos.....	19
1.2.6	Justificación.....	20
1.2.7	Importancia.....	22
1.3	Objetivos.....	23
1.3.1	Objetivo General.....	23
1.3.2	Objetivos específicos.....	23
<b>CAPITULO II.....</b>		<b>24</b>
<b>2</b>	<b>MARCO TEORICO.....</b>	<b>24</b>
2.1	Antecedentes investigativos.....	24
2.2	Fundamentación teórica.....	31
2.3	Fundamentación conceptual.....	34
2.3.1	Definiciones conceptuales.....	34
2.4	Fundamentación legal.....	48
2.4.1	Legislación internacional.....	48
2.4.2	Legislación nacional.....	49
2.5	Sistema de variables.....	51
2.5.1	Definición nominal.....	52
2.5.2	Definición conceptual.....	52
2.5.3	Definición operacional.....	52



2.6	Hipótesis .....	52
2.7	CUADRO DE OPERACIONES VARIABLES.....	53
CAPITULO III .....		55
3	. METODOLOGÍA.....	55
3.1	Modalidad de la investigación .....	55
3.2	Tipos de investigación .....	56
3.2.1	Investigación exploratoria .....	56
3.2.2	Investigación Descriptiva.....	56
3.3	Diseño de la investigación.....	57
3.4	Niveles de la investigación .....	57
3.5	Población y muestra .....	58
3.6	Resultados.....	58
3.7	Técnicas de recolección de datos.....	62
3.8	Instrumentos.....	62
3.8.1.	Observación .....	63
3.8.2.	Entrevistas.....	63
3.8.3.	Encuesta .....	64
3.9.	Validez y confiabilidad .....	64
3.10.	Técnicas de análisis de datos.....	65

3.11. Técnicas de comprobación de hipótesis.....	65
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>67</b>
<b>4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>67</b>
4.1 Análisis de resultados.....	67
4.2. Estudio de casos.....	69
4.2.1. Caso gancho ciego al interior de la instalación portuaria.....	69
4.2.2. Caso de droga en buque mercante M/N Nordic Hanne .....	77
4.3. Incidencias de narcotráfico más recientes .....	81
4.4. Discusión de resultados .....	85
4.5. Determinación del FODA para el puerto de Manta .....	87
4.5.1. Determinación de potencialidades FODA.....	89
4.5.2. Determinación de limitaciones FODA.....	89
4.5.3. Matriz de potencialidades y limitaciones.....	91
4.6. Determinación de prioridades .....	91
4.7. Entrevistas personales .....	92
4.8. Análisis de encuestas realizadas .....	113
4.9. Valoración de la matriz de amenazas del puerto de Manta.....	127
4.10. Valoración de la matriz de vulnerabilidad .....	129
4.11. Valoración de la matriz de consecuencias.....	131

4.12. Valoración de la matriz de riesgo .....	133
4.13. Valoración y resultados .....	135
4.14. Discusión .....	135
4.15. Comprobación de hipótesis .....	141
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>143</b>
<b>CAPITULO V .....</b>	<b>149</b>
<b>5. LA PROPUESTA .....</b>	<b>149</b>
5.1. Datos Informativos .....	149
5.2. Antecedentes .....	151
5.3. Justificación .....	152
5.4. Objetivo de la propuesta .....	153
5.5. Fundamentación .....	154
5.6. Diseño, e Implementación .....	157
5.7. Manual de funcionamiento y aplicación del software para administración de riesgo de narcotráfico .....	157
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>171</b>

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> <i>Proceso de implementación del código P.B.I.P.</i> .....	14
<b>Tabla 2</b> <i>Información técnica de Terminal Portuario de Manta</i> .....	17
<b>Tabla 3</b> <i>Logros Obtenidos por el puerto de Manta</i> .....	19
<b>Tabla 4</b> <i>Proyección de carga general anual – T.P.M.S.A.</i> .....	29
<b>Tabla 5</b> <i>Proyección anual de contenedores – T.P.M.S.A.</i> .....	30
<b>Tabla 6</b> <i>Definiciones conceptuales</i> .....	34
<b>Tabla 7</b> <i>Cálculo muestra de funcionarios de Terminal Portuario de Manta</i> ..	60
<b>Tabla 8</b> <i>Calculo muestra de usuarios de Terminal portuario de Manta</i> .....	61
<b>Tabla 9</b> <i>Evaluación de amenazas Terminal Portuario de Manta</i> .....	67
<b>Tabla 10</b> <i>Parámetros de evaluación de amenazas Terminal Portuario de Manta</i> .....	68
<b>Tabla 12</b> <i>Determinación de limitaciones FODA</i> .....	89
<b>Tabla 11</b> <i>Determinación de potencialidades FODA</i> .....	90
<b>Tabla 13</b> <i>Matriz de potencialidades y limitaciones</i> .....	91
<b>Tabla 14</b> <i>Resultados encuesta medidas de seguridad para ingreso de la instalación portuaria</i> .....	113
<b>Tabla 15</b> <i>Resultados encuesta medidas de seguridad durante el arribo de naves</i> .....	115
<b>Tabla 16</b> <i>Resultados encuesta medidas de seguridad durante operación de naves</i> .....	116
<b>Tabla 17</b> <i>Resultados encuesta sistema de control de ingreso de carga de instalación portuaria</i> .....	117

<b>Tabla 18</b> <i>Resultados encuesta cumplimiento del código de protección de buques e instalación portuaria</i> .....	118
<b>Tabla 19</b> <i>Resultados encuesta operación de seguridad mancomunada público-privada</i> .....	120
<b>Tabla 20.</b> <i>Resultados encuesta manejo de información compartida</i> .....	121
<b>Tabla 21</b> <i>Resultados encuesta aplicación de un sistema tecnológico de seguridad público-privado</i> .....	122
<b>Tabla 22</b> <i>Resultados encuesta manejo administración del riesgo de narcotráfico</i> .....	124
<b>Tabla 23</b> <i>Resultados encuesta sistematización de toda la cadena logística de seguridad</i> .....	125
<b>Tabla 24</b> <i>Matriz de amenazas del Puerto de Manta</i> .....	127
<b>Tabla 25</b> <i>Matriz de vulnerabilidad</i> .....	129
<b>Tabla 26</b> <i>Matriz de consecuencias</i> .....	131
<b>Tabla 27</b> <i>Matriz de riesgos</i> .....	133

**INDICE DE FIGURAS**

<b>Figura1.</b> Declaración de protección marítima .....	4
<b>Figura 2.</b> Tipos de sellos codificados para contenedor .....	6
<b>Figura3</b> Puntos vulnerables para el tráfico de drogas.....	11
<b>Figura4</b> Plano general de la instalación portuaria.....	16
<b>Figura5</b> Cadena de comercio segura y comprometida .....	24
<b>Figura6.</b> Costos de la cocaína .....	27
<b>Figura7</b> Niveles de protección de una instalación portuaria.....	28
<b>Figura8.</b> Droga y sospechosos aprehendidos en caso gancho ciego puerto de Manta.....	71
<b>Figura9.</b> M/N Nordic Hanne atracado en el puerto de Manta.....	78
<b>Figura10</b> Droga encontrada en la M/N Nordic Hanne en el puerto de Manta.....	78
<b>Figura11</b> Droga incautada a 50 millas del puerto de Manta .....	82
<b>Figura12.</b> Droga incautada en operativo del 03 de febrero del 2018 .....	83
<b>Figura13</b> Droga incautada en operativo del 17 de diciembre del 2017.....	84
<b>Figura14.</b> Análisis FODA .....	88
<b>Figura15</b> Resultados encuesta medidas de seguridad para ingreso de la instalación portuaria.....	114
<b>Figura16.</b> Resultados encuesta medidas de seguridad durante el arribo de naves .....	115
<b>Figura17.</b> Resultados encuesta medidas de seguridad durante operación de naves .....	116

<b>Figura18.</b> Resultados encuesta sistema de control de ingreso de carga de instalación portuaria.....	117
<b>Figura19.</b> Resultados encuesta cumplimiento del código de protección de buques e instalación portuaria.....	119
<b>Figura20.</b> Resultados encuesta operación de seguridad mancomunada público-privada .....	120
<b>Figura21.</b> Resultados encuesta manejo de información compartida .....	121
<b>Figura22.</b> Resultados encuesta aplicación de un sistema tecnológico de seguridad público-privado.....	123
<b>Figura23.</b> Resultados encuesta manejo administración del riesgo de narcotráfico.....	124
<b>Figura24.</b> Resultados encuesta sistematización de toda la cadena logística de seguridad.....	125
<b>Figura 25.</b> Candado GPS.....	159
<b>Figura 26.</b> Servidor central.....	160
<b>Figura 27.</b> Hardware para visualización y entrada de datos .....	160
<b>Figura 28.</b> Infraestructura de Red.....	161
<b>Figura 29.</b> Firewall para protección en transmisión de datos, e intrusión a servidor central .....	161
<b>Figura 30.</b> Print screen .....	162
<b>Figura 31.</b> Print screen .....	163
<b>Figura 32.</b> Print screen .....	164
<b>Figura 33.</b> Print screen .....	164

<b>Figura 34.</b> Print screen .....	165
<b>Figura 35.</b> Print screen .....	166
<b>Figura 36.</b> Print screen .....	167
<b>Figura 37.</b> Print screen .....	168
<b>Figura 38.</b> Print screen .....	169
<b>Figura 39.</b> Print screen .....	169



## RESUMEN

La seguridad portuaria está enmarcada dentro del ámbito legal por la Organización Marítima Internacional y su código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias que rige a nivel internacional a fin de establecer medidas que deriven en una adecuada administración de protección de la instalación portuaria de quienes ven la necesidad de implantar un plan de protección para establecer medidas de seguridad según un determinado nivel de riesgo, de aquí que una de las amenazas en puertos como Manta; se encuentra el narcotráfico, cuya incidencia principal se debe a la ubicación geoestratégica del Ecuador como punto de tránsito o partida para sustancias sujetas a fiscalización, y que mayoritariamente aprovechan medios de transporte marítimos. Al momento de suscitarse novedades con la carga y/o buques que hacen uso de la facilidad portuaria, la trazabilidad dentro de la cadena logística es el mayor problema existente, por cuanto no existe un mecanismo sistemático de control que evidencie el cumplimiento de protocolos de seguridad y establezca perfiles de riesgo que permitan a los eslabones logísticos actuar de manera coordinada, preventiva, o reactiva, por lo que la presente investigación propone un sistema de gestión de incidentes de seguridad electrónico para el Terminal Portuario de Manta.

Palabras claves:

- **SEGURIDAD PORTUARIA**
- **NARCOTRÁFICO**
- **TRAZABILIDAD**
- **PROTOCOLO**
- **SISTEMA TECNOLÓGICO**

## **ABSTRACT**

The port security is framed within the legal scope by the International Maritime Organization and its code of Protection of Ships and Port Installations that arrives at international level in order to establish measures that result in an adequate administration of protection of the port facility of those who see the need to implement a protection plan to establish security measures according to a certain level of risk, hence one of the threats in ports such as Manta; there is drug trafficking, whose main incidence is due to the geostrategic location of Ecuador as a point of transit or departure for substances subject to control, and that mostly take advantage of means of maritime transport. At the time of news developments with the cargo and / or vessels that make use of the port facility, traceability within the logistics chain is the biggest problem, as there is no systematic control mechanism that demonstrates compliance with security protocols and establish risk profiles that allow the logistic links to act in a coordinated, preventive, or reactive manner, for which reason the present investigation proposes an electronic security incident management system for the Port Terminal of Manta.

Keywords:

- **PORT SECURITY**
- **DRUG TRAFFICKING**
- **TRACEABILITY**
- **PROTOCOL**
- **TECHNOLOGICAL SYSTEM**

## **CAPÍTULO I**

### **1 EL PROBLEMA**

#### **1.1 Planteamiento del problema**

Los terminales portuarios marítimos considerados instalaciones estratégicas del territorio ecuatoriano fundamentan sus operaciones al cumplimiento del código internacional de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP) a fin de actuar acorde a un sistema de seguridad que brinde un adecuado nivel de protección a buques y carga que hagan uso de estas facilidades. El sistema de seguridad de una instalación portuaria se encuentra encabezada por el Oficial de Protección de la Instalación Portuaria (OPIP) quien es el encargado de ejecutar un análisis de riesgos de la instalación, al cual se conoce como evaluación de protección de la instalación portuaria, y mediante la cual se establecen amenazas, vulnerabilidades, y niveles cuantitativos de riesgo con base a los cuales se establecen las pertinentes medidas de mitigación.

Las medidas de mitigación son ejecutadas por el cuerpo de seguridad de la instalación portuaria, que dentro del organigrama estructural se compone por: un oficial de protección de la instalación portuaria, un jefe de seguridad, un coordinador de seguridad, cuatro supervisores de seguridad, cuatro operadores de circuito cerrado de televisión, y los agentes del cuerpo de seguridad de una compañía de seguridad privada contratada a fin de proveer sus servicios en la instalación, quienes mediante su accionar gestionan los protocolos de seguridad para la mitigación de las amenazas detectadas para la instalación establecidos en el pertinente plan de protección, entre las cuales se encuentra el narcotráfico.

Las novedades que se suscitan durante los turnos de guardia son manejadas de manera física e independiente, es decir cada área de las antes mencionadas gestiona documentalmente los protocolos ejecutados en caso de una contingencia a fin de respaldar su accionar, sin existir un método sistemático que permita alertar a las partes inmersas a fin de realizar una acción mancomunada, y de la misma manera fortalecer una base de datos electrónica que permita obtener información histórica para acciones de inteligencia y retroalimentación que se alineen a posibles perfiles de riesgo para la instalación portuaria.


El arribo de buques y carga al puerto de Manta se realiza mediante un enlace que parte del armador del buque, quien se erige como el dueño de la embarcación, y se contacta con una agencia naviera que se establece como una empresa dedicada a la asesoría documental y operacional de naves marítimas antes, durante, y después del arribo de un buque, y mediante la cual se realizan los trámites legales pertinentes que permiten el ingreso de un buque y/o carga a aguas de jurisdicción nacional, y posteriormente a la instalación portuaria, todos estos elementos de la cadena logística son entes susceptibles a la amenaza de narcotráfico, por lo que un sistema que permita cerrar los protocolos de seguridad que se encuentran fuera de la administración portuaria es necesaria, sin que esta quede exenta de su conocimiento, y menos aún de autoridades gubernamentales competentes cuya misión fundamental es prevenir y/o reaccionar en caso de presunción o materialización de un hecho que involucre sustancias sujetas a fiscalización.

Una vez arriba el buque a puerto acorde a su procedencia, el mismo debe pasar un proceso conocido como “Libre Plática” que acorde a definición de la Cámara Marítima del Ecuador menciona:


Es un proceso administrativo mediante el cual, las autoridades pertinentes, entre las cuales se encuentran: Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, Dirección Provincial de Salud, Dirección Provincial de Migración y Capitanía del Puerto – emiten la autorización para la recepción y despacho de una nave que recale o zarpe desde y hacia los puertos habilitados del país. Este es un requisito indispensable para la realización de sus actividades, desembarque de pasajeros y tripulantes, carga o descarga y demás. (Ecuador C. M., 2010).

Dentro del proceso de libre plática no está incluida ninguna entidad de control de sustancias estupefacientes y psicotrópicas que pueda realizar una inspección técnica a fin de determinar una contaminación por drogas en el buque que recale en puerto, para permitir la instauración de una medida preventiva y/o reactiva de seguridad que permita una trazabilidad efectiva en el momento de detección de un escenario que involucre esta amenaza.

Una vez finalizado el proceso de libre plática, los oficiales de protección del buque y de la instalación portuaria proceden a la suscripción de un acta documental conocida como declaración de protección marítima, donde se consigna la información de protección tanto del buque como de la instalación portuaria (ver Figura 1).



**Holland America Line**  
SAVOR THE JOURNALS



**SEABOURN**

### DECLARATION OF SECURITY

Name of Ship: m/s PRINSENDAM  
 Port of Registry: ROTTERDAM, THE NETHERLANDS  
 IMO Number: 8700280  
 Name of Port Facility: Manta, Ecuador

This Declaration of Security is valid from **10 January at 0600 Hrs until 10 January 2018 at 1800 Hrs** for the following activities. Normal Passenger and Crew Activities  
 (List the activities with relevant details) under the following security levels:


Security level(s) for the ship: MARSEC LEVEL 1  
 Security level(s) for the port facility: MARSEC LEVEL 1

The port facility and ship agree to the following security measures and responsibilities to ensure compliance with the requirements of Part A of the International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code.

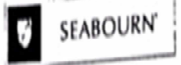
Activity	Port Facility (Initials)	Ship (Initials)
Ensuring the performance of all security duties	[Signature]	RJH
Monitoring restricted areas to ensure that only authorized personnel have access	[Signature]	RJH
Controlling access to the port facility	[Signature]	---
Controlling access to the ship	[Signature]	RJH
Monitoring of the port facility, including berthing areas and areas surrounding the ship.	[Signature]	---
Monitoring of the ship, including berthing areas and areas surrounding the ship.	[Signature]	RJH
Handling of cargo	[Signature]	RJH
Handling unaccompanied baggage	[Signature]	RJH
Delivery of ship's stores	[Signature]	RJH
Ensuring that security communication is readily available between the ships and port	[Signature]	RJH
Controlling the embarkation of persons and their effects	[Signature]	RJH

(The initials of the SSO or PFSO under these columns indicate whether the activity will be done, in accordance with the relevant approved Plan, by the ship or the port facility.)

The signatories to this agreement certify that security measures and arrangements for both the port facility and the ship during the specified activities meet the provisions of



**Holland America Line**  
SAVOR THE JOURNALS



**SEABOURN**

SOLAS XI-2 and Part A of the ISPS Code and will be implemented in accordance with the provisions already stipulated in their approved Plan or the specific arrangements agreed to.

Done at (place) **Manta, Ecuador** (date) **January 10, 2018**

Signed for and on behalf of,

The port facility: [Signature]  
 (Signature of Port Facility Security Officer)

Name and title of person who signed  
 Name: Jorge Cepena  
 Title: PFSO

Contact details (to be completed as appropriate): (indicate the telephone numbers or the radio channels or frequencies to be used)  
 For the Port Facility: VHF 12 14

[Signature]  
 Port Facility Security Officer  
 Phone: 593 98173987

The ship: [Signature]  
 (Signature of Master or Ship Security Officer)

Name and title of person who signed  
 Name: Robert Joseph Hughes  
 Title: Staff Captain

For the Ship: UHF#1

[Signature]  
 Master: Jeroen Schuchmann

Ship Security Officer: Robert Joseph Hughes  
 Company Security Officer: Peter Brust  
 Office: 1- 206-301-5219  
 Cell: 1- 410-300-5007

Figura1. Declaración de protección marítima

Fuente: (Jefatura de seguridad Terminal Portuario de Manta, 2018)

En lo que a seguridad física se refiere, como garantía de que los protocolos de seguridad de los planes de protección tanto del buque como de la instalación portuaria se están cumpliendo a cabalidad, y de igual manera este acto permite el establecimiento de ser el caso de medidas de seguridad especiales que se implante a manera temporal acorde al nivel de riesgo que determinen los oficiales de protección.

El proceso de suscripción de la declaración de protección marítima queda a conocimiento únicamente de los oficiales de protección, lo que no permite que las entidades de regulación estatal conozcan requerimientos o asistencia en temas de seguridad para la embarcación de manera inmediata, lo que no les permite estructurar una planificación que acorde a un análisis de riesgo facilite adoptar medidas de seguridad a fin de mitigar el riesgo de narcotráfico, aunadas a los protocolos que establece la instalación portuaria, y el buque durante su estadía en muelle.

Las agencias navieras formando parte fundamental del proceso de ingreso de buque a puerto de igual manera manejan sus procesos de manera independiente salvo aquellos que necesariamente deben ser puestos a conocimiento de la instalación portuaria con fines operativos de la embarcación, y de los cuales no existe trazabilidad, por cuanto los procesos no permanecen almacenados en ningún medio que permita el acceso de autoridades privadas y/o públicas relacionadas con el control de narcotráfico de la embarcación.

Dentro del ingreso de carga contenedorizada, como documento habilitante de ingreso a la facilidad portuaria a más de la presentación de documentos aduaneros pertinentes se presenta un documento llamado Autorización de Ingreso y Salida Vehicular (AISV) a

manera física, el cual es receptado por el agente de seguridad en el ingreso de carga para verificación de información inherente al chofer del vehículo, el vehículo que transporta la carga y el contenedor transportado, pero únicamente de manera externa puesto que por regulaciones de seguridad los contenedores al ser transportados son sellados con tres sellos principales (ver Figura 2) que únicamente pueden ser removidos por las autoridades competentes a saber: Sello de naviera que es la empresa que traslada el contenedor, sello de verificadora que es la empresa encargada de realizar la verificación de la carga consignada en el contenedor, y el sello de planta que es el sello de la planta exportadora que se encuentra haciendo uso del contenedor.



**Figura 2.** Tipos de sellos codificados para contenedor  
 Fuentes: gráfico 3: ([www.puertoylogistica.com](http://www.puertoylogistica.com), s.f.),  
 gráfico 2 ([www.enlactebajio.com](http://www.enlactebajio.com), s.f.),  
 gráfico 1 ([www.titadsu.com](http://www.titadsu.com), s.f.)



Cabe mencionar que la información de los números de los sellos se encuentra consignada en el documento AISV y que estos son verificados por los agentes de seguridad previo su ingreso, para luego pasar a la plataforma de inspección antinarcóticos antes de su ingreso definitivo a los patios de almacenamiento de la instalación portuaria. Al arribar la carga a puerto, el exportador y autoridades no conocen en el momento el estado en que llegó la carga, el tiempo en que arribó, las condiciones de arribo del contenedor o si existieron novedades detectadas por autoridades civiles o gubernamentales que generen imposibilidad de movimiento de la carga, por lo que en este sentido ellos no pueden trabajar mancomunadamente con las autoridades portuarias, y/o gubernamentales a cargo del control de seguridad y en este caso narcotráfico respectivamente.

En el área de patios de almacenamiento los funcionarios operativos del Terminal Portuario de Manta realizan la recepción de carga contenedorizada y proceden a su almacenamiento respaldando el mismo con un registro fotográfico que solamente es de conocimiento del terminal portuario de Manta y no de las autoridades ni del exportador de carga.

Por historia las actividades de tráfico de narcóticos al existir el movimiento de carga contenedorizada más aún de carácter congelado o reefer, como se denomina en el argot naviero, es mayor, lo que incrementa el riesgo de materialización de esta amenaza para una instalación portuaria. Los narcotraficantes dentro del desarrollo de sus operaciones buscan los puntos débiles del sistema de seguridad para este caso portuario, de aquí las distintas modalidades que al momento por incidencia histórica se han desarrollado para

poder traficar narcóticos haciendo uso de las instalaciones portuarias a nivel mundial, y que aún con la aplicación de las medidas protocolarias establecidas de protección han visto burlados sus sistemas. Dentro de los métodos de contaminación de narcóticos con mayor incidencia se encuentran: Gancho ciego, parásito (preñado); de los cuales se han presentado casos ejemplares tanto en territorio nacional como internacional.

El 22 de julio del 2017 en el puerto marítimo de la ciudad de Guayaquil, personal de la Policía Antinarcóticos, incautó mediante establecimiento de perfil de riesgo, 393 kilos de droga, gracias al procesamiento de información de la Unidad de Información de Puertos y Aeropuertos (UIPA), determinándose así la modalidad de gancho ciego ejecutado en el contenedor con la finalidad de evadir los controles de fiscalización antinarcóticos, ya que el alcaloide fue encontrado al interior del contenedor en sacos de yute embalados con cinta y anexos a la carga original manifestada en la documentación de exportación.

El 24 de noviembre del 2017 el Servicio Nacional Aeronaval en coordinación con la Fiscalía de Drogas de Panamá, realizaron las diligencias de allanamiento a un buque con el empleo de buzos especializados para encontrar adheridos al casco naval de la embarcación en estado semi sumergido tres maletines que contenían 213 paquetes de sustancias ilícitas sujetas a fiscalización, determinando el empleo del método de tráfico conocido como parásito (preñado).

De los casos, entre los mencionados que se han suscitado, es evidente que la dificultad de trazabilidad de los protocolos de seguridad público - privados genera que las investigaciones desvíen su rumbo y puedan direccionarse en un sentido equívoco, que llevaría a una conclusión tergiversada a la hora de establecer responsabilidades, o más

aún aprovechar los sucesos para la obtención de información de inteligencia que permita un desmantelamiento total de las organizaciones delictivas dedicadas a narcotráfico.

### **1.1.1 Amenazas de origen antrópico**

Implícitas dentro de las amenazas que pueden afectar a un terminal portuario, existen aquellas de origen antrópico, que, analizadas de forma adecuada, puede administrarse su riesgo mediante las correspondientes medidas de mitigación. Dada su condición de instalación estratégica de la República del Ecuador e instalación de un gobierno contratante del código de protección de buques e instalaciones portuarias, el Terminal Portuario de Manta se ve en la obligación de innovar de manera constante sus medidas de protección a fin de garantizar la seguridad de su infraestructura, carga, y buques contra aquellas amenazas que su matriz de riesgo determine.

El terminal portuario de Manta ha recibido desde la implantación del código P.B.I.P. en sus instalaciones a partir de la entrada en vigor del decreto ejecutivo 1111, del diez de diciembre del dos mil tres, declaratorias de cumplimiento satisfactorias que lo certifican como un terminal seguro, y lo que le permite recibir buques de gran calado y tráfico internacional.

Dentro de las amenazas de carácter antrópico que pueden afectar a esta instalación tenemos: migración ilegal, terrorismo, contrabando, sabotaje, y narcotráfico; mismas que deben contar con sus correspondientes medidas de administración de riesgo, acorde a los resultados de la evaluación obtenida, dentro de las cuales, a manera de fortalecimiento de aquellas medidas físicas tradicionales, pueden existir medidas electrónicas que complementen el accionar de las mencionadas medidas de protección.

Para el riesgo de narcotráfico que como ya se había mencionado por su injerencia histórica en la instalación objetivo se han adoptado medidas de carácter preventivo, mediante charlas y socialización sobre el consumo y tráfico de estupefacientes, así también medidas disuasivas como es la inspección de carga por parte de la policía antinarcóticos, revisiones de equipaje de mano por parte del personal de agentes de seguridad, inspecciones vehiculares aleatorias, y como medida reactiva, el enlace directo con autoridades de cuerpos de seguridad gubernamentales, y por medio del sistema integrado de seguridad estatal ECU-911, mismas que coadyuvan a la administración eficiente del nivel de riesgo establecido.

Dada su condición geoestratégica que favorece la posibilidad del tráfico de narcóticos, la protección de buques, carga, e infraestructura portuaria se torna en un desafío que requiere una atención mancomunada entre el sector privado y público. Se estima que, por la vía marítima ecuatoriana, aproximadamente transitan cien toneladas de estupefacientes mediante un sistema conocido como lanchas rápidas que salen de los bordes costeros para contaminar embarcaciones que se consideran nodrizas, metodología que se encausa dentro de la modalidad de gancho ciego.

La capacidad operativa y de sobremanera en al ámbito tecnológico de la Armada Ecuatoriana se ha visto superada en la lucha del narcotráfico, más aún cuando se ha determinado por las autoridades policiales que entre los puntos vulnerables para el tráfico de drogas en la zona costera se encuentra el puerto de la ciudad de Manta (Ver Figura 3), entre otros, mismos que catapultan los estupefacientes hacia puntos de tránsito temporal en centro américa.



**Figura3** Puntos vulnerables para el tráfico de drogas  
Fuente: (es.slideshare.net, 2012)

## 1.2 Formulación del problema

Dentro de las operaciones que se llevan a cabo en el terminal portuario de la ciudad de Manta, diariamente se procesan distintos tipos de embarcaciones de tráfico internacional, mismos que acorde a la incidencia del accionar de las células de narcotráfico son un claro medio de transporte aprovechable para el tráfico de narcóticos, de aquí que los protocolos de seguridad a seguir durante el arribo, estadía, y zarpe de embarcaciones que manejen un perfil de riesgo enmarcado dentro de un análisis

profundo de sus operaciones a nivel de puerto y altamar son de vital importancia para una adecuada administración del riesgo de narcotráfico.

Para la administración del riesgo de narcotráfico de una manera eficaz se requiere una acción mancomunada del puerto como tal, policía antinarcóticos, empresas exportadoras, empresas de logística, y empresas navieras que desempeñan labores en la instalación portuaria, de donde se desprende la necesidad de un sistema de aseguramiento de la trazabilidad de carga y buques que arriben a la instalación portuaria, y que permita alertar de manera inmediata ante cualquier tipo de novedad que pueda ser detectada, ya que al momento y por la historia existente del riesgo de narcotráfico en el puerto de Manta, los elementos documentales, y de información de buques y carga se manejan de manera física lo cual hace que las reacciones en caso de novedades sean extemporáneas y descoordinadas entre los actores antes citados.

Con el planteamiento de la problemática citada se propone responder a las siguientes interrogantes de investigación:

- ¿Cuál es el nivel de riesgo de narcotráfico actual en el Puerto de Manta?
- ¿Qué protocolos de seguridad se ejecutan actualmente para la administración de riesgo de narcotráfico en el puerto de Manta?
- ¿Existe historia de narcotráfico en el puerto de Manta?
- ¿Existe efectivamente una acción mancomunada público – privada que permita fortalecer la seguridad del puerto de Manta?
- ¿Cuál sería el impacto para la instalación portuaria al materializarse la amenaza de Narcotráfico?

- ¿De qué manera se pueden innovar los protocolos de seguridad en el puerto de Manta a fin de administrar de manera más eficaz el riesgo de narcotráfico?

Las interrogantes establecidas aunadas a un análisis adecuado del sistema de gestión de seguridad permitirán vislumbrar el alcance en materia de seguridad contra narcotráfico del terminal portuario de Manta, y la necesidad de repotenciación de un accionar integral de seguridad entre las instituciones inmersas del sector público y privado abordando el uso de tecnología que mediante un claro protocolo sistemático permitirá que las operaciones incrementen su eficacia y fortalezcan la comunicación interinstitucional.

### **1.2.1 Antecedentes**

La seguridad portuaria ha evolucionado dentro de una tendencia marcada a brindar soluciones integrales de protección a infraestructura, buques y carga alineadas a lo que establece el Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias en su sección A, publicado como enmienda al capítulo XI-2 del convenio para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS) donde se establecen medidas especiales para incrementar la protección marítima.

Las medidas de protección alineadas al código de protección de buques e instalaciones se implantan acorde a un proceso de implantación (Ver Tabla 1) que permita de una manera eficaz hacer frente a las amenazas que sean identificadas y puedan afectar tanto a los bienes como personas de la facilidad portuaria.

Dentro de los preceptos de seguridad electrónica en el artículo periodístico seguridad y tecnología de siete 24 se afirma que:

La disminución en los tiempos de respuesta por parte de la seguridad física es bastante inferior, especialmente en aspectos como la conectividad y videovigilancia, centros de atención y coordinación de emergencia, alarmas, seguimiento GPS, accesos biométricos, drones, entre otros; de esta manera, necesario trabajar en el desarrollo de nuevas tecnologías en seguridad privada. (Enciso, 2015)

**Tabla 1.**

*Proceso de implementación del código P.B.I.P*

PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL CODIGO P.B.I.P.	
<b>PREVIO A LA IMPLEMENTACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difusión y capacitación del marco legal</li> <li>• Asistencia técnica de autoridades nacionales</li> <li>• Desarrollo del método de evaluación de protección de la instalación portuaria.</li> </ul>
<b>IMPLEMENTACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de evaluación de protección de la instalación portuaria.</li> <li>• Auditoria de protección inicial y recertificación</li> <li>• Declaración de cumplimiento (5 años)</li> </ul>
<b>PROCESO DE MEJORA CONTINUA Y RECERTIFICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad electrónica, seguridad física.</li> <li>• Registro informatizado de accesos.</li> <li>• Capacitación y prácticas constantes</li> <li>• Proceso de recertificación</li> </ul>

Fuente: (Cáceres, 2017)

Referente al crecimiento de la tasa de narcotráfico el análisis de la revista Plan V indica:



Tras un año de investigaciones, en colaboración con la policía española, la Policía Nacional ejecutó frente a las costas de Santa Elena la operación “Ciclón Marino”. Aquí se aprehendieron 5.5 toneladas de cocaína.

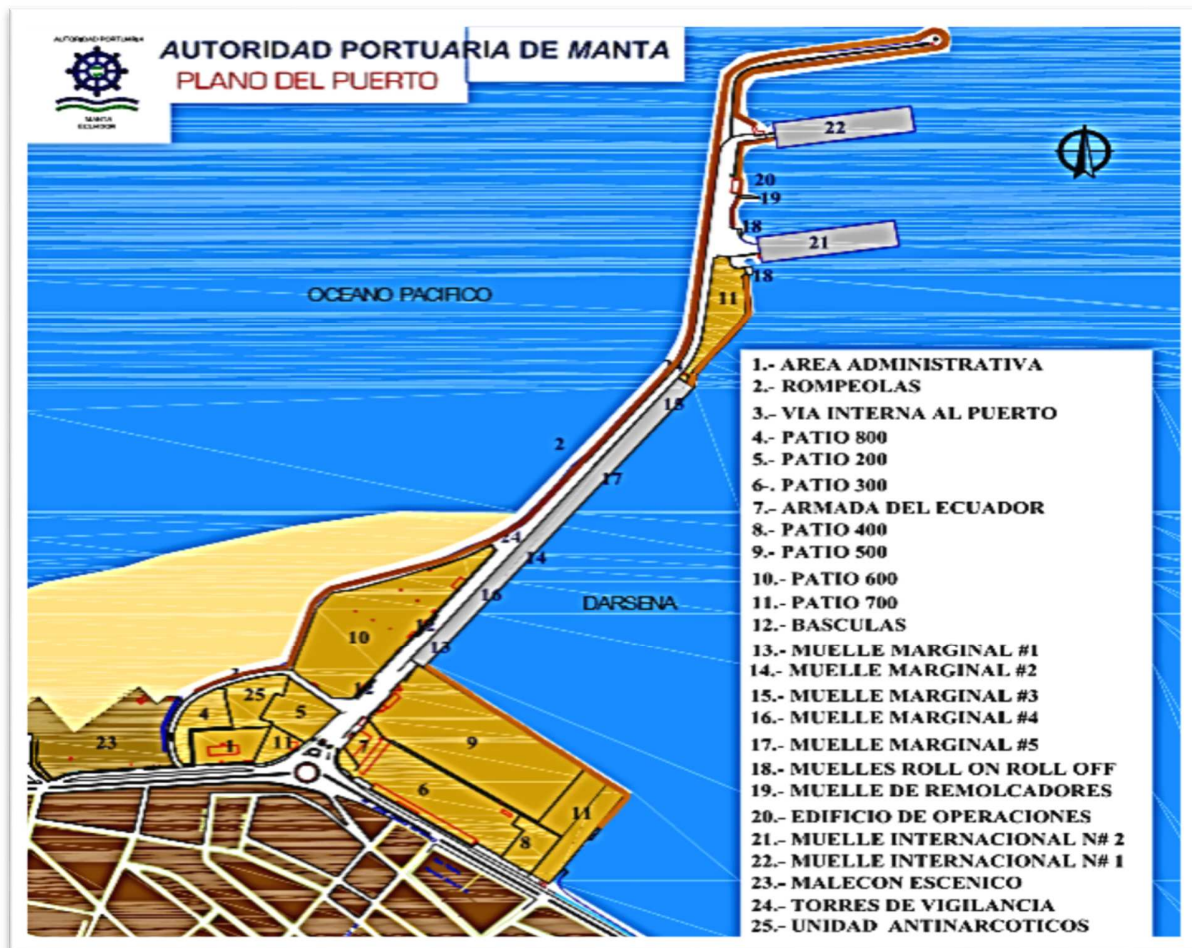
El informe técnico entregado por el encargado del operativo policial se señalaba que la operación se desarrolló en el buque granero Kraken I, fondeado frente a las costas de la provincia ecuatoriana de Santa Elena, donde fueron aprehendidos 20 tripulantes de varias nacionalidades, entre ellos de Colombia, Perú, España, Panamá, Venezuela, Arabia Saudita, Honduras y Cuba, algunos de ellos con movimientos migratorios irregulares.

El país incrementó sustancialmente y años a año sus incautaciones, llegando al récord de 110 toneladas en el 2016, 96 de las cuales fueron para tráfico internacional. Capturas que se han hecho, sobre todo en puertos. Sin embargo, se calcula que por el país se han traficado tres veces más droga, lo que confirma al Ecuador como plataforma de almacenamiento y exportación de estupefacientes en la región. (PlanV, 2017)

Las células de narcotráfico claramente enfocan sus esfuerzos en el tráfico de sustancias ilícitas por el perfil costero del país, por cuanto se requiere hacer frente al accionar de estas organizaciones delictivas aprovechando todos los recursos disponibles, y que en una alianza público – privada permitirán un accionar estratégico a fin de incrementar los niveles de seguridad de la facilidad portuaria como lo refiere el artículo seguridad portuaria contra terrorismo, narcotráfico, y contrabando:

Surgió en el mundo la necesidad de implementar mejoras sustantivas en la seguridad de los distintos puntos de ingreso a los países como: fronteras, puertos y aeropuertos, así como un riguroso control de personas y mercancías. De los análisis realizados en materia de seguridad portuaria, se concluyó que todos los puertos del mundo se encontraban expuestos a múltiples peligros amenazando la seguridad de los países. (Reaño, 2017)

### 1.2.2 Terminal Portuario de Manta



**Figura4** Plano general de la instalación portuaria

Fuente: (APM, 2005)

### 1.2.3 Datos técnicos

**Tabla 2**

*Información técnica de Terminal Portuario de Manta*

Información técnica de Terminal Portuario de Manta	
Localización	Manabí, Manta, Sector centro
Longitud	80°43'23"W
Latitud	-0°56'11"N
Muelles	Dos muelles con dos atracaderos cada uno.
Muelle internacional uno	Longitud: 200 metros Ancho: 45 metros Área: 9000 m <sup>2</sup> Atracadero uno: Diez metros Atracadero dos: Once metros
Muelle internacional dos	Longitud: 200 metros Ancho: 45 metros Área: 9000 m <sup>2</sup> Atracadero tres: Doce metros Atracadero cuatro: Diez metros
Tipos de buques atendidos	- Pasajeros - Graneles Líquidos - Graneles Solidos - Atuneros - Porta Vehículos - Porta Contenedores - Carga General
Depósitos temporales aduaneros	Dos depósitos denominados Patio 600 y Patio 500

Fuente: Terminal Portuario de Manta (Adaptado por autor, 2018)

*continúa* →

Área Deposito temporal aduanero Patio 600	29.640,90 m <sup>2</sup>
Área Deposito temporal aduanero Patio 500	38.868,50 m <sup>2</sup>
Tipo de Carga almacenada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vehículos</li> <li>- Contenedores</li> <li>- Carga general</li> <li>- Carga peligrosa</li> <li>- Carga al granel</li> </ul>
Equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 tracto camiones</li> <li>- 5 plataformas</li> <li>- 1 montacargas 3 tons</li> <li>- 2 portacontenedores Reach Stackers (Contenedores Llenos)</li> <li>- 1 máquina Portacontenedores Reach Stacker (Contenedores Vacíos)</li> <li>- 2 básculas</li> <li>- 60 tomas reefers</li> </ul>

#### 1.2.4 Empresa operadora del puerto

El puerto marítimo de la ciudad de Manta actualmente es operado por la empresa chilena Terminal Portuario de Manta S.A. T.P.M.S.A. parte del portafolio empresarial del grupo corporativo Agencias Universales S.A. AGUNSA, quienes luego de ganar el concurso público de delegación en aras de la generación de una alianza público – privada para la inversión de 177,3 millones de dólares en el desarrollo de infraestructura, firmaron el contrato de delegación por un período de cuarenta años, el viernes 16 de diciembre del año 2016.

El desarrollo de la terminal portuaria estará fiscalizado por una comisión de la contraparte pública de T.P.M.S.A. es decir Autoridad Portuaria de Manta, quienes controlaran los avances e inversiones a realizarse acorde a la propuesta económica presentada por el grupo empresarial AGUNSA. El incremento de carga, y atracción de líneas navieras hacia las instalaciones de terminal portuario de Manta, hacen parte de su prospectiva empresarial, lo que influirá directamente en el desarrollo económico de la región.

### **1.2.5 Logros obtenidos**

A lo largo de su desarrollo operativo, el puerto de Manta ha logrado cumplir varios objetivos institucionales, de los cuales existen aquellos que se alinean a su condición de puerto seguro, y que le permiten la atención a buques de carácter internacional, así como el almacenamiento de mercancías en depósitos temporales aduaneros.

Los logros obtenidos (Ver tabla 3) son el resultado de la labor esforzada y continua de personal técnicamente preparado que hace parte del desarrollo operativo y administrativo del puerto de aguas profundas de la ciudad de Manta.

En la actualidad Terminal Portuario de Manta se encuentra en proceso de certificación de las normas ISO 9001, 14001 de calidad, y OHSAS 18001 de seguridad y salud ocupacional a fin de garantizar un servicio de calidad a sus clientes y bajo el cumplimiento de rigurosas normas de seguridad.

### **Tabla 3**

*Logros Obtenidos por el puerto de Manta*

Fuente: (Adaptado por autor, 2018)

### 1.2.6 Justificación

El narcotráfico constituye una amenaza con un nivel de riesgo alto en el puerto de

Logros obtenidos por el puerto de Manta	
Renovación de declaratoria de cumplimiento del código de protección de buques e instalaciones portuarias P.B.I.P.	Noviembre del 2017
Declaratoria de cumplimiento del código de protección de buques e instalaciones portuarias P.B.I.P.	Julio del 2009
Certificación de calidad de servicio emitida por el ministerio de relaciones laborales	Marzo del 2014
Certificación de puerto seguro por parte de la Naviera EUKOR de buques porta vehículos	Septiembre del 2011
Certificación BASC (Business Alliance for Secure Commerce)	Septiembre del 2011
Declaratoria de cumplimiento del código de protección de buques e instalaciones portuarias P.B.I.P.	Julio del 2009

Manta, esto debido al tránsito de carga y buques que se realiza por esta terminal con carácter internacional, lo cual es un medio aprovechable para las células del narcotráfico que buscan exportar sustancias sujetas a fiscalización hacia países donde se beneficien económicamente con el tráfico ilegal de drogas.

El presente estudio tiene como principal objetivo aprovechar el desarrollo de herramientas tecnológicas existentes para enlazar al sector privado y público inmerso en el cumplimiento de tareas de seguridad para la carga y buques en el puerto de Manta permitiéndoles así generar acciones mancomunadas orientadas a una eficaz administración del riesgo de narcotráfico determinado para la instalación estratégica.

Con la puesta en marcha del proyecto de ampliación de los terminales internacionales, y su capacidad operativa y de almacenamiento, así como la atracción de carga contenedorizada en mayor volumen y buques de hasta quinta generación o *post panamax*, el desafío en cuanto a la administración de riesgo de narcotráfico es evidente, de aquí que sea necesaria la aplicación de protocolos y sistemas de seguridad modernos que permitan cubrir el incremento de la capacidad operativa sin descuidar el cumplimiento de los protocolos de seguridad que permitan mantener la condición de puerto seguro de la cual goza el puerto de Manta actualmente.

La inversión en desarrollo de sistemas de seguridad electrónica permiten como en el caso del puerto de Buenaventura en Colombia que se realizó por el año 2004 a un costo total de 2.8 millones de dólares, le ha permitido cumplir con estándares internacionales de seguridad entre los cuales se encuentran el código P.B.I.P. y B.A.S.C. previniendo de una manera más eficaz la contaminación de narcóticos, a la vez que asegura el suministro de información veraz y a tiempo a sus clientes sobre el proceso de sus bienes, at través de una red tecnológica que se focaliza en: sistema de control de accesos, infraestructura de red, centros de monitoreo, mapas gráficos, sistema de control perimetral, y circuito cerrado de televisión; haciendo los elementos antes mencionados parte de una cadena de seguridad tecnológica denominada Sistema Integrado de Seguridad Tecnológica.

Como es palpable la evolución de la tecnología debe ser explotada a todo nivel en el ámbito de seguridad, a fin de contar con herramientas que permitan hacer frente al continuo desarrollo de los carteles de narcotráfico que mantienen en asedio al sector marítimo portuario de la república del Ecuador a nivel de su perfil costanero.

### **1.2.7 Importancia**

Los resultados obtenidos de la presente investigación serán de utilidad para el cuerpo de seguridad del terminal portuario de Manta, y por medio de este a la policía antinarcóticos, y Armada del Ecuador como entes inmersos en la protección de buques y carga que transitan por el puerto de Manta, permitiéndoles proponer estrategias de intervención y así aportar en la reducción de la reducción del riesgo de narcotráfico en el puerto de la ciudad de Manta.

En medio de un panorama donde la cultura de prevención es casi nula, es necesario crear y esparcir una chispa de auto protección que invite a los componentes del sistema logístico portuario a tomar conciencia del entorno en el que desarrollan sus actividades, y lo cambiante que este puede resultar ser, exigiendo evolucionar a pasos agigantados la manera en la cual se aplican medidas de mitigación para el narcotráfico, y haciendo partícipes a cada uno de los importantes componentes de esta cadena logística, de los beneficios que conlleva la aplicación de un sistema tecnológico de acciones mancomunadas público - privadas para sus buques y carga.



## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

- Proponer un sistema de seguridad contra narcotráfico para el puerto de Manta mediante el uso de herramientas tecnológicas actuales que permitan enlazar a las entidades de seguridad pública inherente en el control antinarcóticos, y al cuerpo de seguridad del puerto de Manta para incrementar las seguridades de la carga y embarcaciones que transitan por el puerto de Manta.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Establecer si existe una adecuada relación de cooperación entre la facilidad portuaria, y los entes de seguridad estatales especializados antinarcóticos que coadyuve a una adecuada administración de riesgo de narcotráfico.
- Analizar la necesidad de mantenimiento, supresión o fortalecimiento de las medidas de protección enfocadas a la administración de riesgo de narcotráfico a fin de que estas permitan desarrollar las actividades portuarias de una manera segura en la cotidianidad.
- Implantar un sistema de gestión tecnológico público-privado que incremente la capacidad preventiva, disuasiva y reactiva de la instalación portuaria a fin de administrar eficazmente el riesgo de narcotráfico.

## CAPITULO II

### 2 MARCO TEORICO

#### 2.1 Antecedentes investigativos

Dentro del ámbito del tráfico de drogas mediante las plataformas portuarias a nivel mundial, es notable que las medidas de seguridad física existentes son constantemente cuestionadas, por la facilidad con la que las células del narcotráfico penetran los circuitos de seguridad que existen dentro de una rigurosa cadena logística (ver Figura 5) para la consolidación, transporte, y almacenaje de mercancías vía marítima.



**Figura5** Cadena de comercio segura y comprometida

Fuente: (Quinceno, 2013)

Así también el hecho de que los buques que transitan por aguas nacionales y/o internacionales sean contaminados con tanta facilidad antes, durante, o después de su recalada en puerto nos hace poner en tela de duda la ejecución de los protocolos de

seguridad que se hayan establecido, y que a su vez, en caso de detección de un escenario adverso, el accionar mancomunado de las fuerzas de seguridad público – privadas se limite por falta de información o cuestionamiento de la veracidad de esta, limitando así la trazabilidad de la mercancía o buques dentro de un sistema de gestión de seguridad establecido.

Aun cuando se creería que al estar en relación directa con autoridades gubernamentales, y establecimiento de medidas de seguridad acorde a normas internacionales, las instalaciones portuarias serían un campo seguro para la estadía de carga y buques, el riesgo de que sean objeto de contaminación de narcóticos está presente, y aún con mayor incidencia, pues agrupaciones ilícitas dedicadas al narcotráfico tienden a actuar hasta cuando supondríamos que las medidas de mitigación que se están ejecutando pueden minimizar al máximo el riesgo de contaminación por estupefacientes dentro de una instalación estratégica.

Como claro antecedente a nivel portuario latinoamericano tenemos el caso sucedido en el puerto de Callao en la ciudad de Perú, donde un contenedor pudo ser movilizado dentro del recinto portuario, incumpliendo protocolos de seguridad, y con complicidad de funcionarios operativos, y agentes de seguridad del puerto fue ejecutado un gancho ciego que dejó como saldo un contenedor contaminado con 142 kilos de cocaína, mismo que gracias a la filtración de información se supo iba direccionado a un puerto Bélgica, siendo razón suficiente para que los narcotraficantes centraran su atención en él. Afortunadamente, la manipulación inadecuada de sellos fue determinante para que autoridades puedan neutralizar el tránsito ilícito del estupefaciente.

Con la reseña del caso expuesto, cabe hacer notorio la facilidad con la que las fuerzas del narcotráfico acceden a información privilegiada y el hecho del movimiento de un contenedor con carga de exportación sin conocimiento del exportador, autoridades de control, y bajo complicidad del personal operativo y de seguridad portuario, por lo que la complementación con sistemas electrónicos de trazabilidad se torna en una necesidad operativa que sin ser exclusiva fortalezca un sistema de protección.

Ningún sistema de seguridad es cien por ciento efectivo por sí solo, la integración es lo que lleva al éxito y funcionamiento de un adecuado sistema de gestión de seguridad, permitiendo dejar atrás la arcaica idea de que la tecnología reemplazará al ser humano, si lo que buscamos es una administración de riesgos eficaz, debemos fusionar lo mejor de los dos mundos en una solución que adelante los alcances de acciones ilícitas como el narcotráfico. Como lo manifiesta la editorial de la revista RNDS :

Todo aquel que crea que, por incorporar sistemas de seguridad electrónica dentro de la seguridad física, tendrá que reducir al personal, está equivocado. La seguridad física necesita cada vez más a la seguridad electrónica y la seguridad electrónica requiere cada vez más de la respuesta humana. (Reisz, y otros, 2006)

Los oficiales de seguridad de buques de tráfico internacional, mismos que se constituyen en otro instrumento de tráfico de estupefacientes dentro del ámbito portuario, ven sus esfuerzos de brindar seguridad a su buque socavados por la arremetida nefasta de los carteles del narcotráfico que encuentran en sus naves medios de transporte ideales, y esto, aunado a la falta de innovación de medidas de protección que permitan

adelantar sucesos no deseados se torna en una receta que como resultado pone a estas naves en un limbo vulnerable a merced de las redes de tráfico de drogas.

En su libro *Mares de Cocaína*, la escritora Ana Lilia Pérez expresa: “Entre el 70 y 80 por ciento de la cocaína consumida en todo el mundo se trafica en algún momento por mar” (Pérez, 2014), lo que contrasta de manera directa con el alcance desmesurado que manejan las fuerzas del narcotráfico que operan en el país, ya que cuentan con el poder económico, y logístico para la ejecución de sus operaciones a toda escala, mismo que proviene la rentabilidad del negocio del estupefaciente predilecto para el tráfico marítimo como es la cocaína a nivel global (Ver Figura 6).

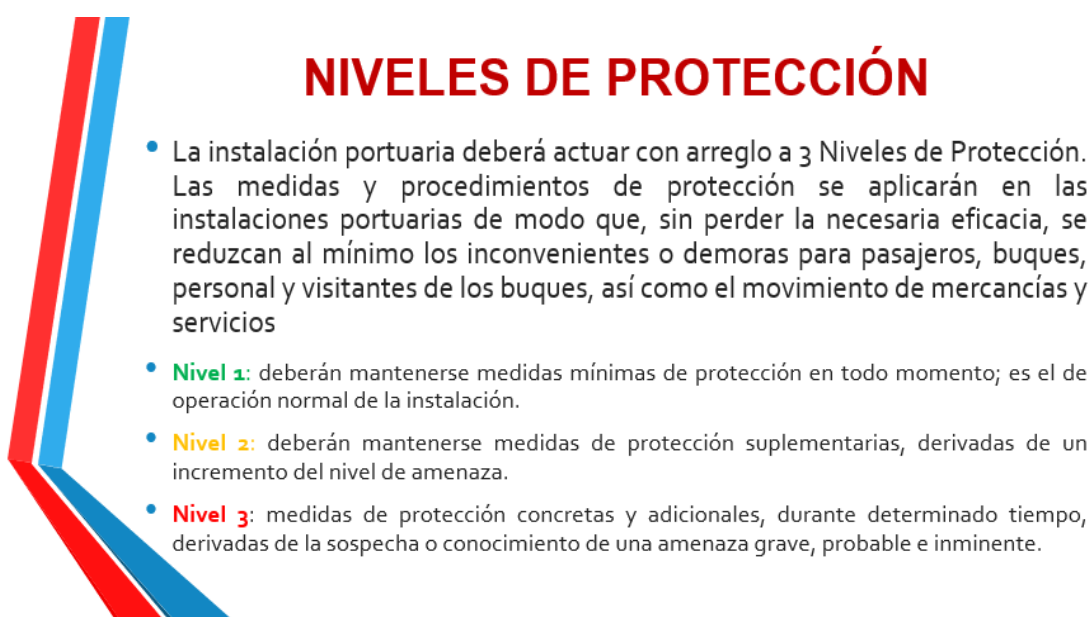


**Figura 6.** Costos de la cocaína

Fuente: ([www.semana.com](http://www.semana.com), 2017)

El interés comercial de toda instalación portuaria se centra en el incremento de la cantidad de carga y buques que es capaz de procesar de manera eficaz, cumpliendo estándares de calidad y sobre todo seguridad, por lo que es necesario denotar que la

cantidad de carga y buques que transiten por una facilidad portuaria será directamente proporcional a la eficacia en procesos de seguridad que sea capaz de brindar a sus usuarios, es decir mantener el adecuado funcionamiento de sus niveles de protección (Ver Figura 7) aun cuando el movimiento de carga y buques se incremente.



**Figura7** Niveles de protección de una instalación portuaria

Fuente: *(Organización Marítima Internacional, 2012)*

En la tabla 4 es apreciable la proyección de carga que operará el terminal portuario de Manta para el año 2058 es de 21.199 toneladas métricas en exportación y 18.279 toneladas métricas en importación, y en la tabla 5 la máxima proyección de operación para contenedores asciende para el mismo año a 204.335 TEU's (Twenty Equivalent Unit o unidad equivalente de 20 pies) lo que automáticamente incrementa el riesgo de narcotráfico por esta vía en la instalación portuaria y de la misma manera exige el soporte de medidas de protección innovadoras que coadyuven a un eficaz desarrollo de sus operaciones.

**Tabla 4***Proyección de carga general anual – T.P.M.S.A.*

<b>TPM - PROYECCION ANUAL CONTENEDORES</b>										
<b>PROYECCION</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>TEUS</b>	-	5.000	15.000	54.131	55.211	56.311	57.440	58.591	120.360	123.080
<b>PROYECCION</b>	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
<b>TEUS</b>	125.382	127.302	128.862	130.120	131.102	131.840	132.360	132.702	132.902	133.000
<b>PROYECCION</b>	Año 21	Año 22	Año 23	Año 24	Año 25	Año 26	Año 27	Año 28	Año 29	Año 30
<b>TEUS</b>	134.342	135.680	137.040	138.400	139.782	141.182	142.600	144.022	145.462	146.920
<b>PROYECCION</b>	Año 31	Año 32	Año 33	Año 34	Año 35	Año 36	Año 37	Año 38	Año 39	Año 40
<b>TEUS</b>	148.382	149.880	197.320	198.309	199.306	200.302	201.299	202.298	203.312	204.335

Fuente: Terminal Portuario de Manta, 2017

**Tabla 5***Proyección anual de contenedores – T.P.M.S.A.*

<b>TPM - PROYECCION ANUAL CARGA GENERAL</b>										
<b>PROYECCION</b>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Importación (Tons)</b>	4.422	4.776	4.967	5.165	5.372	5.587	5.810	6.043	6.285	6.536
<b>Exportación (Tons)</b>	3.813	4.118	4.283	4.454	4.632	4.818	5.010	5.211	5.419	5.636
<b>PROYECCION</b>	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
<b>Importación (Tons)</b>	6.797	7.069	7.352	7.646	7.952	8.270	8.601	8.945	9.303	9.675
<b>Exportación (Tons)</b>	5.861	6.096	6.340	6.593	6.857	7.131	7.416	7.713	8.022	8.342
<b>PROYECCION</b>	Año 21	Año 22	Año 23	Año 24	Año 25	Año 26	Año 27	Año 28	Año 29	Año 30
<b>Importación (Tons)</b>	10.062	10.464	10.883	11.318	11.771	12.242	12.731	13.241	13.770	14.321
<b>Exportación (Tons)</b>	8.676	9.023	9.384	9.759	10.150	10.556	10.978	11.417	11.874	12.349
<b>PROYECCION</b>	Año 31	Año 32	Año 33	Año 34	Año 35	Año 36	Año 37	Año 38	Año 39	Año 40
<b>Importación (Tons)</b>	14.894	15.490	16.109	16.754	17.424	18.121	18.846	19.599	20.383	21.199
<b>Exportación (Tons)</b>	12.843	13.356	13.891	14.446	15.024	15.625	16.250	16.900	17.576	18.279

Fuente: Terminal Portuario de Manta, 2017



Al proyectar incremento de operación en carga, automáticamente esto señala un aumento en la operación de buques que recalarán en la instalación portuaria, mismos que requieren la misma atención especializada en cuanto al cumplimiento de medidas de protección que la carga que se prevé movilizar, por cuanto se ha expuesto ya, existe para ellos, un nivel de riesgo considerable de narcotráfico.

## **2.2 Fundamentación teórica**

El pilar fundamental de una nación creciente son sus instalaciones de carácter estratégico, mismas que son el engranaje principal dentro del sistema de desarrollo nacional en cada uno de sus sectores determinados, sean estos: hidrocarburos, minería, energía, electricidad, telecomunicaciones, ambiente, y recursos de carácter hídrico; siendo ellos los que permiten el normal desarrollo y dinamismo de la economía de un país:

Basados en lo determinante que resultan las instalaciones estratégicas para una nación, el Terminal Portuario de la ciudad de Manta mediante su infraestructura permite una interconexión global que beneficia el desarrollo estratégico nacional gracias a la posibilidad que presta para el ingreso de buques de gran calado o *post panamax* gracias a su calado natural de 12 metros.

Remembrando aquel fatídico 16 de abril del año 2016 cuando un terremoto de 7.8 ° en la escala de Richter sacudió el perfil costero del Ecuador afectando severamente la infraestructura estratégica de distintas ciudades, entre ellas de la ciudad de Manta y en ella su puerto, el mismo aún en las pésimas condiciones en que se encontraba, luego de las pertinentes pericias técnicas permitió durante la emergencia el ingreso de buques de

distintos países amigos, entre ellos Colombia, Perú, Costa Rica, que enviaron toneladas de valiosa ayuda humanitaria al pueblo ecuatoriano para hacer frente a esos duros momentos en que centenares de familias lo perdieron todo, y el país parecía haber colapsado. En este sentido, la facilidad portuaria de la ciudad de Manta requiere de medidas de protección que garanticen el normal desarrollo de sus actividades, sabiendo que las mismas se encaminaran a la administración de los riesgos determinados para cada una de las amenazas que en un momento dado pudieren afectar a la instalación.

La historia en cuanto a casos existente a nivel nacional e internacional en facilidades portuarias que se han visto afectadas por el tráfico ilícito de estupefacientes es un indicador que tomar en cuenta a la hora de plantearnos de que manera innovar los protocolos de seguridad de una instalación portuaria, entendiendo que el accionar ilícito se centra en el entendimiento de las omisiones dentro del sistema de protección por parte de la delincuencia organizada.

Así pues, no se puede obviar el accionar de puertos como el de Callao, que analizando sus vulnerabilidades, y en aras de fortalecer su sistema de protección se unió al uso de la seguridad tecnológica mediante implementación de sistemas de control de acceso biométricos con tecnología anti-passback donde el usuario únicamente puede abandonar la instalación portuaria siempre y cuando haya la existencia de un ingreso marcado, lo que derivó en una reingeniería favorable de la modalidad de control de accesos a la terminal.

Otro claro ejemplo de innovación tecnológica es el puerto marítimo de buenaventura, quienes luego de haber realizado una inversión de aproximadamente treinta millones de

dólares en tecnología para el fortalecimiento de su sistema de seguridad, entre otras medidas implementaron el uso de escáneres que les permitieran realizar una inspección no intrusiva de carga contenedorizada en un 100%, optimizando así sus resultados, y aportando a la reducción del riesgo de narcotráfico para esta facilidad.

El Ecuador como miembro de la Organización de Estados Americanos a más de lo establecido en el anexo “A” del código de protección de buques e instalaciones portuarias, se ve en la imperativa obligación de acogerse a lo recomendado por la secretaría de seguridad multidimensional de esta organización para fortalecer la lucha contra el narcotráfico en los puertos marítimos de sus países miembros, donde entre otras se erige la *Guía para el establecimiento de unidades interinstitucionales conjuntas para la gestión de riesgos y evaluación de cargamentos en los puertos* que establece como uno de sus objetivos “la participación activa de las empresas privadas y los organismos públicos de control responsables del mantenimiento, la seguridad, y las operaciones de las instalaciones portuarias marítima” (CICAD, 2013)

El Ecuador no puede mantenerse ajeno a los esfuerzos portuarios globales de seguridad en la lucha contra el narcotráfico, y menos aún permitir la vulneración de sus instalaciones de carácter estratégico como es el caso del puerto de Manta, por cuanto emulando a sus contrapartes estatales, y acogiendo recomendaciones que ejecutadas profesionalmente dentro del ámbito de la protección portuaria marítima han demostrado efectividad en sus resultados, debe impulsar la participación público – privada dentro de un proceso de innovación de los sistemas de seguridad portuarios, mismos que puedan

hacer frente al creciente accionar delictivo que acecha a las instalaciones portuarias nacionales, y dentro de ellas a los buques y carga que estas procesan.

## 2.3 Fundamentación conceptual

La conceptualización investigativa de los términos referenciados tiene como pilar fundamental el glosario de términos marítimos portuarios suministrado por la Secretaría Nacional de la Gestión Pública y el convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), donde se incluye en el capítulo XI-2 el código de Protección de Buques e instalaciones Portuarias y dentro de este su anexo “A” que hace referencia a las especificaciones de seguridad que rigen a buques y puertos de gobiernos contratante. La terminología empleada, se acoge textualmente en sus definiciones a las interpretaciones técnicas descritas según glosario (Ver tabla 6).

### 2.3.1 Definiciones conceptuales

**Tabla 6**

*Definiciones conceptuales*

Accidente Marítimo	Acontecimiento que ha sido causado, o está relacionado con las operaciones de un buque, por las cuales el buque o cualquier persona se exponen a peligro o cuyo resultado puede causar serios daños a las personas, al buque, estructuras o medio ambiente.
Administrador Portuario	Es la persona natural o jurídica, nacional o extranjera, pública, privada o mixta, que tiene la titularidad legal o contractual, para realizar actividades de administración de la infraestructura y

*continúa* →

	superestructura marítima portuaria, incluyendo terminales marítimas.
Agente Marítimo	Es la persona designada por el propietario, armador o Capitán para realizar, ante las Autoridades Marítimas, Portuarias y Aduaneras, las gestiones relacionadas con la atención de un buque en puerto.
Almacenamiento	Servicio que consiste en la permanencia de la mercancía en las bodegas, cobertizos, aleros y patios.
Amarre	Acción de asegurar la nave al muelle o boyas, mediante la colocación de cabos.
Aparejo	Son aparatos para levantar o halar pesos de los cuales los más sencillos están constituidos por dos motones, 2 cuadernales o motón y cuadernal y un cabo que, atravesado sucesivamente por las rondanas se afirman en todos los motones y cuadernales y sirve para levantar, halar, izar o correr pesos.
Área de jurisdicción portuaria	Es la zona donde se realizan las operaciones portuarias.
Armador	Es la persona que explota comercialmente o no un buque o un artefacto naval, y que resulta responsable de la navegación del mismo. En términos de la propiedad, el armador puede ser o no el propietario del buque.
Arte de pesca	Aparatos y accesorios para pescar
Asamblea General de la OMI	Es el órgano rector de la Organización Marítima Internacional. Está constituida por todos los Estados Miembros y se reúne en períodos de sesiones

*continúa* →

	ordinarios una vez cada dos años, aunque también se puede reunir en períodos de sesiones extraordinarios, de ser ello necesario.
Atraque	Operación de ubicar un buque en un sitio previsto del muelle. Este concluye en el momento que es amarrado el último cabo a la bita del muelle. Operación de ubicar un buque en un sitio previsto del muelle. Este concluye en el momento que es amarrado el último cabo a la bita del muelle.
Autoridad Aduanera	Funcionario de la Dirección General de Aduanas que, en razón de su cargo y en virtud de la competencia otorgada, comprueba la correcta aplicación de la normativa aduanera, la cumple y la hace cumplir
Autorizaciones	Son los documentos expedidos por la Autoridad Marítima Portuaria o por la entidad a quien ésta delegue, mediante los cuales se da fe que personas naturales o jurídicas cumplen con requisitos establecidos por dicha entidad, para desarrollar una determinada actividad marítima portuaria.
Babor	Es el lado izquierdo de un buque, para un observador viendo hacia delante, es decir de popa a proa.
Banda de frecuencias	Que podrá abreviarse "BANDA"; la porción del espectro cuyas frecuencias están comprendidas entre una frecuencia mínima y otra máxima.
Borda	Canto superior del costado de un buque. Parte comprendida entre la cubierta y la regala por encima de la obra muerta

*continúa* →

Buque	Es toda construcción flotante destinada a navegar por agua, cualquiera que sea la finalidad para la cual fue construido, así como cualquiera sea la propulsión que lo haga navegar. Este concepto incluye buques de transporte de carga y de pasajeros, lanchas recreativas y de pesca, barcazas, veleros, transbordadores, remolcadores y cualquier otro tipo de vehículo acuático. La expresión buque, comprende además de su casco, arboladuras, máquinas principales o auxiliares y las demás pertenencias fijas o no, que son necesarias para sus servicios de maniobra, navegación y equipamiento, aunque se hallen separadas.
Buques abarloados	Un buque situado de costado casi en contacto con otro buque.
Calado	Profundidad de la embarcación
Canal de acceso	Son vías de agua cuyas profundidades mantenidas natural o artificialmente permite que buques de determinado calado puedan navegar solamente dentro de ellas.
Capacitación	Es el conocimiento técnico profesional adquirido en las escuelas de formación y capacitación que otorga la aptitud del personal embarcado para acceder a una categoría superior a la del título o certificado que posee.
Capitán	Máxima autoridad a bordo de un buque, encargada de su dirección y gobierno, que ejerce la representación del armador o del propietario, según

*continúa* →

	sea el caso; representa al Estado de Pabellón del buque.
Carga	Son los bienes, productos, mercancías y artículos de cualquier clase transportados en los buques.
Carga a granel	Mercancías sólidas o líquidas uniformes que carecen de empaque o envase y que para su embarque o desembarque es necesario utilizar sistemas de bombeo, succión, paleado, cucharón o banda transportadora.
Carga contenedorizada	Materiales, efectos o bienes que se movilizan en el puerto, empacados, envasados, atados o en piezas sueltas y a granel dentro de un contenedor.
Carga General	Mercancías empacadas, envasadas, embaladas, atadas o en piezas.
Carga líquida a granel	Productos líquidos sin embalaje que no pueden separarse en unidades para su manipulación
Carga peligrosa	Mercancías que por su composición pongan en peligro al ser humano, instalaciones, buques, otras cargas o a la ecología, clasificadas como tal, por organismos especializados en la materia como OMI, entre otros.
Certificados	Son los documentos nacionales e internacionales que otorga la AMP, producto del resultado satisfactorio de un reconocimiento e inspección efectuada a una nave, y que se encuentran acorde a lo especificado por las normas nacionales e internacionales.
Compañía naviera o agente naviero	Es la persona natural o jurídica que actúa en nombre del Transportista Principal o Carrier, como

*continúa* →



	mandatario o comisionista mercantil, estando facultado para representarle frente a terceros y ante las autoridades portuarias y aduaneras.
Concesionario portuario	Persona natural o jurídica a quien se le autoriza la explotación de una facilidad portuaria mediante un contrato de concesión parcial o total, por un tiempo determinado a cambio de un canon anual; o bien se le entrega solamente la explotación de los servicios portuarios. El concesionario podrá operar los servicios portuarios o en su defecto contratar personas naturales o jurídicas que ejecuten los servicios portuarios en calidad de operadores.
Consignatario o destinatario	Persona natural o jurídica que en el conocimiento de embarque aparece como destinatario de la carga que dicho documento ampara, facultada para recibir la mercancía en destino
Consolidación	Operación de la manipulación de la mercancía contenedorizada referida al tráfico de exportación, consistente en el llenado de los contenedores.
Contaminación	La presencia o introducción al ambiente de elementos nocivos a la vida, la flora o la fauna, o que degraden la calidad de la atmósfera, del agua, del suelo o de los bienes y recursos naturales en general, conforme lo establece la ley.
Contenedor	Unidad apropiada para embarcar o almacenar carga en unidades menores, paquetes, piezas o materiales, que separa y protege su contenido contra pérdidas o daños y dimensiones y dispositivos estándar que permiten su trincaje en

*continúa* →

	transporte por mar, siendo éste rígido o desmontable.
Control y fiscalización	Todo acto del personal autorizado por la Autoridad Marítima Portuaria que bajo cualquier modalidad tenga por objeto verificar el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones legales, técnicas y económicas.
Cuaderna	Son piezas constituidas por hierros de ángulo y barras en Z o en C.
Dársena	Zona o área portuaria, comprendida por un espejo de agua, en donde los buques efectúan maniobras para atracar o fondear.
Declaración de mercancías	El acto efectuado en la forma prevista por el Código Aduanero Uniforme Centroamericano, mediante el cual el declarante indica el régimen aduanero que ha de aplicarse a las mercancías.
Depósito aduanero privado	Aquel destinado al uso exclusivo del depositario y de aquellas personas autorizadas por el Servicio Aduanero a solicitud del depositario.
Depósito aduanero público	Aquel que pueda utilizar cualquier persona para depositar mercancías.
Desamarre	Soltar las amarras de una nave o embarcación
Desastre	Es el conjunto de daños a la vida e integridad física de las personas, patrimonio y ecosistemas del país, originados por los fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y que requieren el auxilio del Estado. Los desastres pueden ser originados por causas naturales o antrópicos.

*continúa* →

Desatraque	Operación mediante la cual se retira un buque del muelle, finalizando esta cuando se suelta el último cabo.
Desembarque	Operación por la cual la mercancía o contenedor son desembarcados, se aplica también a las personas.
Desestiba	Remoción de la carga en forma ordenada, de las bodegas del buque, almacenes o patios.
Dotación mínima de seguridad	Es la dotación adecuada, tanto en el aspecto cuantitativo como en el de capacitación profesional, para garantizar en todo momento la seguridad de la navegación y del buque, a la vista de las circunstancias técnicas y de explotación que concurren.
Dragado de puertos y canal de acceso	Son los trabajos de excavación del fondo marino, que se efectúan para facilitar la navegación segura de los buques que ingresan a un puerto y que se ejecutan con equipos especializados denominados dragas.
Embarcación	Una de las denominaciones generales con que se designa una nave de reducido tonelaje.
Embarque	Ingreso de personas, tripulación y pasajeros al buque o de mercancías
Eslora	La longitud más larga del buque, o sea la distancia desde la roda hasta el codaste, o su extrema longitud en la flotación.
Estadía	Tiempo de permanencia del buque atracado o amarrado al muelle o a cualquier otro sitio de atraque o abarloado a otro buque

*continúa* →

Estiba	Colocación de las mercancías en forma ordenada en las bodegas del buque, almacenes y patios.
Estribor	Es el lado derecho de un buque para un observador situado en el puente y viendo hacia adelante, es decir de la popa a la proa. Banda o costado derecho de un buque mirando de popa a proa. Luz Verde.
Facilidades portuarias	Son todas aquellas obras de infraestructura y superestructura portuarias, necesarias para el funcionamiento de un puerto. Están constituidas por ayudas a la navegación, los canales de acceso al puerto, el área de maniobras de los buques, las obras de abrigo como rompeolas y esclusas, áreas de almacenamiento, y vías de transporte internas.
Faro	Torre alta en las costas, con una señal luminosa potente en la parte superior para guiar con seguridad a los navegantes durante la noche.
Fondeo	Posicionamiento de un buque en aguas establecidas para el anclaje.
Infraestructura portuaria	Está constituida por los canales de acceso al puerto, el área de maniobras de los buques o dársena o rada, las obras de abrigo como rompeolas y esclusas, los elementos de señalización para la navegación de los buques en los canales de acceso y rada, los muelles y diques, áreas abiertas de almacenamiento y vías de transporte internas del puerto.
Instalaciones portuarias	Son todas aquellas obras de infraestructura y superestructura portuarias, necesarias para el funcionamiento de un puerto.

*continúa* →

Libre Plática	Declaración realizada por la autoridad competente para que las personas puedan acceder al buque y también los trabajadores autorizados; y bajar del mismo, las personas, tripulación y pasajeros, según corresponda.
Manga	La anchura máxima de un buque, fuera de forro o miembros, dimensión que se encuentran en la cuaderna maestra.
Maniobra	Es la ejecución de una operación o servicio en una sola dirección o sentido.
Mercancía o mercadería	Todo género vendible. Objeto o efecto cargado a bordo.
Mercancía peligrosa	Es la mercancía calificada como tal por la Organización Marítima Internacional y descrita como tal en el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosa.
Mitigación	Actividades tendientes a reducir el riesgo o consecuencias negativas de un desastre.
Muelle	Parte de la infraestructura del puerto, destinada para la estadia de un buque y facilitar sus operaciones de carga y/o descarga.
OMI	Organización Marítima Internacional, IMO por sus siglas en ingles.
Operador Portuario	Es la persona natural o jurídica, con experiencia específica en actividades de explotación de los servicios que actúa como administrador del recinto portuario.
OPIP / Oficial de Protección de la Instalación Portuaria	la persona designada para asumir la responsabilidad de la elaboración, implantación,

*continúa* →

	revisión y actualización del plan de protección de la instalación portuaria y para la coordinación con los oficiales de protección de la instalación portuaria y con los oficiales de las compañías para la protección marítima.
OPB / Oficial de protección del buque	La persona a bordo del buque, responsable ante el capitán, designada por la compañía para responder de la protección del buque, incluidas la implantación y cumplimiento del plan de protección del buque y la coordinación con el oficial de la compañía para la protección marítima y con los oficiales de protección de la instalación portuaria.
OPCM / Oficial de protección de la compañía marítima	La persona designada por la compañía para asegurar que se lleva a cabo una evaluación sobre la protección del buque y que el plan de protección del buque se desarrolla, se presenta para su aprobación, y posteriormente se implanta y mantiene, y para coordinar la labor con los oficiales de protección de la instalación portuaria y con el oficial de protección del buque.
PBIP	Código de protección de buques e instalaciones portuarias, conocido por sus siglas en inglés como ISPS.
Polizón	Persona que se embarca clandestinamente en un buque.
Popa	Se designa con este nombre a la parte posterior de la estructura del buque.
PPB / Plan de protección del buque	Un plan elaborado para asegurar la aplicación a bordo del buque de medidas destinadas a proteger

*continúa* →

---

	a las personas que se encuentren a bordo, la carga, las unidades de transporte, las provisiones de a bordo o el buque de los riesgos de un suceso que afecte a la protección marítima.
PPIP / Plan de protección de la instalación portuaria	Un plan elaborado para asegurar la aplicación de medidas destinadas a proteger la instalación portuaria y los buques, las personas, la carga, las unidades de transporte y las provisiones de a bordo en la instalación portuaria de los riesgos de un suceso que afecte a la protección marítima.
Practicaje	Actividad realizada por un piloto práctico que asesora al capitán del buque en las maniobras de navegación interna.
Práctico	Es la persona que se desempeña a bordo de un buque y que no pertenece a la tripulación de éste, su calidad es de consejero del capitán del mismo, en el curso y maniobra en los canales de acceso y del atraque y desatraque en los puertos, así como también en zonas de navegación, que, por razones de seguridad, requieran de sus servicios y sus conocimientos.
Prevención	Acciones destinadas a suprimir o evitar definitivamente las consecuencias posiblemente dañinas de un desastre natural o antrópico.
Proa	Es la parte delantera del barco. Tiene forma de cuña para poder "cortar el agua".
Puerto	Ámbito acuático y terrestre, natural o artificial, e instalaciones fijas, que por sus condiciones físicas y de organización resulta apto para realizar maniobras

---

*continúa* →

	de fondeo, atraque, desatraque y estadía de buques o cualquier otro artefacto naval; para efectuar operaciones de transferencia de cargas entre los modos de transporte acuático y terrestre, embarque y desembarque de pasajeros, y demás servicios que puedan ser prestados a los buques, artefactos navales, pasajeros y cargas, y plataformas fijas o flotantes para alijo o comportamiento de cargas y cualquier otra operación considerada portuaria.
Rada	Área marítima donde los buques pueden estar anclados al abrigo.
Recepción de buques	Acto oficial por el cual las autoridades verifican que los documentos y las condiciones de seguridad de un buque están en orden y fija las normas a que deberá sujetarse en su ingreso y durante su permanencia en puertos nacionales
Recinto aduanero del puerto	Área ubicada dentro del recinto portuario sometida al control aduanero
Recinto portuario	Área terrestre de un puerto en donde se realizan actividades operacionales propias a la naturaleza de éste.
Riesgo	Probabilidad de que un evento amenazante se convierta en un desastre al impactar a un conglomerado social vulnerable. Depende de las dimensiones y características de las amenazas y vulnerabilidades y pueden expresarse en términos de población y bienes materiales expuestos. El riesgo es el producto de la amenaza más la

*continúa* →



	vulnerabilidad y se reduce incidiendo sobre ambos elementos o al menos en uno de ellos.
Rompeolas	Obra o muro que tiene por objeto producir la rotura de la ola anulando su energía
Seguridad física	Entendiéndose por tal, el conjunto de elementos físicos, humanos, normas y procedimientos estructurados y organizados dentro de una instalación, para garantizar la integridad de las personas, la protección de las instalaciones, el equipo y las operaciones portuarias en general, de los actos de la delincuencia común, el crimen organizado y del terrorismo en todas sus modalidades.
Seguridad operacional o industrial	Entendiéndose las acciones, actividades, procedimientos, y equipamiento dedicados a la prevención a través de la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo, tanto ambientales como personales, evitando pérdidas de recursos humanos y materiales.
Servicio público	Prestación que efectúa el Estado en forma directa o indirecta para satisfacer una necesidad de interés general; de Forma continua, universal, regular y general.
Servicios portuarios	Son todos los servicios que se prestan dentro de un puerto a los buques, cargas, y pasajeros.
Siniestro	Significa todo acontecimiento o serie de acontecimientos cuyo origen sea el mismo, que causa daños por contaminación o de otro tipo.

*continúa* →

Situación de emergencia	Situación irregular que puede enfrentar un buque por desperfectos en su máquina o por fuerza mayor o caso fortuito.
Transportista	La persona que transporta las mercancías o que tiene la responsabilidad del medio de transporte
Trinca o destrinca de carga	Sujetar o fijar una carga y viceversa
Tripulación	Se denomina al conjunto de personas embarcadas conforme a las respectivas autorizaciones o habilitaciones, destinadas a atender todos los servicios del buque.
Usuario	Persona natural o jurídica que utiliza las facilidades portuarias
Zarpe	Documento de autorización de salida de una embarcación procedente de un puerto hacia el mar u otro puerto.

Fuente 1: (*Autoridad Marítima Portuaria, 2010*) Adaptado por autor

Fuente 2: (*Administración Nacional de Puertos*) Adaptado por autor

## 2.4 Fundamentación legal

En este contexto se encuentra el ordenamiento jurídico, normas, procedimientos, entre otros que rigen las operaciones portuarias del país, mismas que se ven derivadas en las distintas premisas de carácter nacional, y/o internacional que garantizan la prestación segura, y regulada de los distintos servicios que permite una instalación portuaria.

### 2.4.1 Legislación internacional

En el marco marítimo y de servicios portuarios dentro del ámbito de la seguridad, la Organización Marítima Internacional (OMI) regula mediante el convenio SOLAS para

la Seguridad de la Vida Humana en el Mar en su capítulo XI-2 a través de la implementación de medidas especiales de protección para incrementar la protección marítima en su anexo “A”, aquellas que fueron creadas posterior a los ataques del 11 de septiembre del 2001, y en atención al llamado de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), mediante su resolución número 1373 del año 2001 de su consejo de seguridad para que las naciones reforzaran la lucha represiva contra actos de terrorismo.

#### **2.4.2 Legislación nacional**

En el ámbito nacional, la rectoría legal en materia de protección de las instalaciones portuarias recae sobre la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial adscrita al Ministerio de Transporte y Obras Públicas del Ecuador, establece la normativa como autoridad designada para el funcionamiento de las plataformas portuarias a nivel nacional, luego de que estas funciones fueran traspasadas mediante decreto ejecutivo 1087 del 07 de marzo del 2012 por motivo de la supresión del Consejo Nacional de la Marina Mercante y de Puertos dispuesta en el mismo decreto.

La Dirección General de la Marina Mercante y del Litoral estableció las “Normas para protección marítima en instalaciones portuarias” (DIGMER, 2005) mismas que fueron reformadas mediante resolución 74 publicada en Registro Oficial N° 577 del 01 de septiembre de 2015, por concepto de actualización y que de la mano con la aplicación del código P.B.I.P. entraron a reforzar la seguridad de los puertos a nivel nacional de la república del Ecuador.

La Constitución de la República del Ecuador del 2008 establece lo siguiente:

Art. 389.- El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad. (Ecuador, Constitución de la República del Ecuador, 2008)

La Ley de Seguridad Pública y del Estado garantiza la protección de áreas reservadas de seguridad, dentro de las cuales se cuentan Aguas reservadas en el espacio marítimo, y cuya protección se verá regido acorde a lo que establece el Art 38 del citado cuerpo legal:

Art. 38.- De las zonas de seguridad: Zonas de seguridad de fronteras y áreas reservadas de seguridad. - Por zona de seguridad se entiende el espacio territorial ecuatoriano cuya importancia estratégica, características y elementos que la conforman, requieren de una regulación especial con la finalidad de garantizar la protección de esta zona ante eventuales graves afectaciones o amenazas a la seguridad objeto de esta ley. (Ecuador, Ley de Seguridad Pública y del Estado, 2009)

El artículo 43 del cuerpo legal en cuestión, garantiza la protección por parte de las fuerzas armadas de las instalaciones y/o infraestructura considerada de carácter estratégico en caso de peligro o grave riesgo a su gestión a fin de garantizar su normal funcionamiento.

El ordenamiento jurídico a nivel nacional e internacional garantiza la gestión de seguridad de los terminales portuarios a nivel nacional, por cuanto la prestancia de los

cuerpos de seguridad estatales permitirá la estructuración de una mejor planificación aliado con la parte privada que en caso del Terminal Portuario de Manta se encuentra regido en su normatividad por el manual de la jefatura de seguridad que consta con los protocolos de seguridad física debidamente aprobados por la gerencia general y en vigor para que todos y cada uno de los protocolos dispuestos se alineen a una adecuada administración de riesgos de la terminal portuaria. Es necesario denotar que el manual de la jefatura de seguridad está alineado a lo que establece el plan de protección de la instalación portuaria debidamente aprobado por la subsecretaría de puertos y transporte marítimo y fluvial.

## **2.5 Sistema de variables**

Para el análisis del sistema de variables del trabajo de investigación expuesto, se ha tomado el problema planteado luego del análisis profesional de seguridad realizado a Terminal Portuario de Manta, plasmando posteriormente la respectiva hipótesis, donde cada uno de los elementos parte de la operacionalización de variables ha sido analizado con base a la teoría que sustenta la ejecución de este proceso de manera metodológica, y que basa su análisis en las respectivas variables, conceptualizaciones, dimensiones, indicadores, y escalas, mismas que están sustentadas a partir de la obtención de información veraz proveniente del sistema de seguridad de la instalación portuaria.

Para la administración de la protección marítimo es necesario establecer un sistema de cooperación conjunta público privado que permita establecer un método sistemático de administración de riesgos basados en la correspondiente evaluación de protección

que entre otros incluye el riesgo de narcotráfico como amenaza que potencialmente afectaría a usuarios, buques, y carga a los cuales se orienta el giro del negocio portuario.

### **2.5.1 Definición nominal**

Sistema de seguridad tecnológico público-privado contra narcotráfico en el puerto de Manta.

### **2.5.2 Definición conceptual**

Sistema de seguridad tecnológico contra riesgo antrópico, enfocado a la amenaza de narcotráfico para el Terminal Portuario de la ciudad de Manta. Se ha concebido a partir de la hipótesis el nivel de riesgo de narcotráfico como una variable dependiente, y los protocolos tecnológicos mancomunados de seguridad público – privados como una variable independiente.

### **2.5.3 Definición operacional**

Se alinea a la demostración de los procesos de seguridad a partir de las variables, sus indicadores y escalas, mismas que se validan a través de los correspondientes indicadores.

## **2.6 Hipótesis**

¿El nivel de riesgo de narcotráfico en el puerto de Manta se reduce al establecer un sistema tecnológico de seguridad público – privado?

## 2.7 CUADRO DE OPERACIONES VARIABLES

- **Variable dependiente:**

Concepto	Variable	Dimensión	Indicadores	Escala	Técnicas e instrumentos
El riesgo es una medida cuantitativa que nos permite vislumbrar la probabilidad de que una determinada amenaza se concrete.	El nivel de riesgo de narcotráfico	Condiciones de seguridad de la instalación	Historia de Narcotráfico en la instalación.	Método Penta	Matriz de evaluación de riesgo de la instalación portuaria  Observación en campo de la instalación objetivo / Se realiza consignación de datos en informe de observación para formulación de la matriz de riesgos  Desarrollo de FODA
				1 muy baja	
				2 baja	
				3 normal	
				4 alta	
			5 muy Alta		
			Nivel de vulnerabilidad de la instalación.	Método Penta	
				1 muy baja	
				2 baja	
				3 normal	
				4 alta	
			5 muy Alta		
			Nivel de amenaza de narcotráfico para la instalación	Método Penta	
				1 muy baja	
				2 baja	
				3 normal	
4 alta					
5 muy Alta					
Nivel de Impacto al concretarse la amenaza	Método Penta				
	1 muy baja				
	2 baja				
	3 normal				
	4 alta				
5 muy Alta					

- **Variables independientes:**

Concepto	Variable	Dimensión	Indicadores	Índices	Técnicas e instrumentos
Los protocolos de seguridad se erigen como medidas de mitigación que permiten administrar un determinado riesgo	Protocolos tecnológicos mancomunados de seguridad público - privados	Medidas de mitigación para administración de riesgo	Dotación y uso de recursos físicos y digitales	Formato de control de equipos existente	Entrevista con el recurso humano del departamento de seguridad
			Recursos de seguridad activos y pasivos	Formato de inspección y valoración de recursos de seguridad	Recopilación en campo de formatos de seguridad
			Nivel de Capacitación del personal de seguridad	Cumplimientos del cronograma de capacitación del personal.	Informe de observación



## CAPITULO III

### 3 . METODOLOGÍA

#### 3.1 Modalidad de la investigación

Dentro del desarrollo de la presente investigación y considerando que la seguridad de una instalación debe analizarse a todas luces desde un punto de vista operativo, a fin de cubrir todas las necesidades que se presenten alineados a un escenario real, mismo que se rige con base a la observación directa, entrevista, y encuesta al personal de funcionarios de la instalación estratégica, y de manera determinante a los usuarios de esta. Las apreciaciones resultantes de la información recabada permitirían brindar una propuesta acorde a las necesidades y procesos manejados por la instalación, fortaleciendo así su esquema de seguridad en cuanto a la administración de riesgo de narcotráfico se refiere.

La investigación in situ tomó como base de referencia las dos variables planteadas a fin de establecer mediante el respectivo análisis descriptivo, el estado del sistema de seguridad actual de la instalación objetivo, y en el estado determinado, que tan vulnerable es al hecho de que se materialice la amenaza de narcotráfico. Las variables analizadas son para ese caso: el nivel de riesgo de narcotráfico, y protocolos tecnológicos mancomunados de seguridad público privados.

La información recabada será debidamente procesada a fin de proponer las medidas de mitigación pertinentes que permitan administrar el riesgo de narcotráfico y sobre las cuales se cimentaría el sistema tecnológico de cooperación publico privado para el terminal portuario de Manta.

## **3.2 Tipos de investigación**

### **3.2.1 Investigación exploratoria**

El factor histórico en cuanto al tráfico ilícito de estupefacientes es lo que condujo analizar de manera minuciosa de qué manera una instalación estratégica geográficamente ubicada en un entorno de alta incidencia de este accionar ilícito se protege o administra este riesgo, de aquí que nació la necesidad de indagar de manera minuciosa como operan las fuerzas de narcotráfico, cuáles son sus rutas y métodos de tráfico a nivel portuario, de qué manera tratan de burlar los controles establecidos, y de manera esencial cual es el accionar de las fuerzas a nivel privado y público para la administración del riesgo existente en el perfil costero del país, mismo que afecta a la infraestructura estratégica portuaria nacional, y concretamente para este caso de estudio, el terminal portuario de la ciudad de Manta.

Mediante la ejecución de este tipo de investigación, se consiguió un enriquecimiento del conocimiento básico existente sobre la temática planteada en el presente trabajo, donde primó la búsqueda, y estudio de bibliografía que permita desarrollar el tema de investigación a todo nivel, obteniendo información veraz enmarcada dentro de la realidad portuaria del país

### **3.2.2 Investigación Descriptiva**

La investigación descriptiva utilizada para la presente tesis, se orientó a la indagación directa acerca de los protocolos de seguridad inmersos dentro del procesos de recepción, almacenamiento, y despacho de carga, así como los procesos que se llevan a cabo antes, durante, y después de la recalada de un buque en la instalación portuaria, y conociendo

estos se realizó la medición de las variables planteadas, lo anterior sustentado por el juicio experimentado de todas aquellas personas inmersas en los procesos operativos portuarios que necesariamente interactúan para su ejecución con el sistema de protección de la instalación portuaria.

Generando el conocimiento de esta información la posibilidad de un análisis sobre los escenarios negativos que pudieren afectar al mencionado sistema de protección en las distintas etapas de manejo de buques y carga, a fin de prospectar una solución eficaz que propenda al desarrollo innovador de medidas de protección para el terminal portuario de Manta.

### **3.3 Diseño de la investigación**

La investigación realizada de los procesos de seguridad actuales mediante observación, y determinación de sus posibles afecciones en terminal portuario de Manta para el presente trabajo se fundamenta en los preceptos de una investigación no experimental, donde las variables no han sido manipuladas por el investigador, enfocándose a un diseño de carácter transversal, que nos permita analizar dichas variables de manera interrelacionada mediante los indicadores establecidos en un momento de tiempo determinado.

### **3.4 Niveles de la investigación**

La investigación en Terminal Portuario de Manta, como se ha mencionado se basó en un modelo no experimental de carácter transversal, por cuanto la recolección de datos se refirió a precisiones cuantitativas, que permitieran un análisis de carácter cualitativo, de manera tal que nos permita alcanzar un nivel de conocimiento de las causales que

permiten el desarrollo interrelacional de las variables planteadas, a fin de poder describir, y explicar el situacional existente, y así aproximar predicciones sobre los resultados obtenidos.

### **3.5 Población y muestra**

La encuesta realizada se orientó a dos grupos determinantes dentro de la facilidad portuaria, que dentro de sus experiencias profesionales y criterios experimentados permiten una apreciación objetiva del sistema de seguridad portuario. Los grupos establecidos se conformaron de manera heterogénea a fin de mantener un resultado imparcial, y acorde a la realidad del Terminal portuario de Manta.

Para el estudio investigativo de terminal portuario de Manta, se determinó hasta el año 2017 un universo de 116 funcionarios a nivel administrativo y operativo, así como un millón ciento dieciséis mil usuarios, a los cuales se aplicó una encuesta con indicadores que permitieron conocer un criterio diversificado sobre el sistema de seguridad que actualmente maneja terminal portuario de Manta enfocado a la administración de sus riesgos dentro de los cuales contamos el de narcotráfico. Se destacó un criterio eficiente del sistema de gestión de seguridad de la instalación portuaria con oportunidades de mejora que coadyuven al desarrollo de la instalación estratégica.

### **3.6 Resultados**

Los resultados obtenidos partieron de las encuestas realizadas a los dos grupos establecidos, focalizados en:

- Funcionarios de Terminal Portuario de Manta,

- Usuarios de la facilidad portuaria, dentro de los cuales encontramos importadores, exportadores, agentes aduaneros, agencias navieras.

Los grupos concebidos para el análisis del sistema de seguridad de la facilidad portuaria fueron estructurados en función del área de manejo y afluencia dentro del terminal, a fin de que los criterios sean diversificados al abarcar las áreas de interés operativo, y dentro de las cuales nos enfocamos al análisis de seguridad de la carga y buques que recalán en la facilidad objetivo.

Como se ha indicado previamente los grupos se han conformado dentro de sus áreas de desempeño en apreciación a la disponibilidad universo de los 116 funcionarios a nivel operativo - administrativo, donde aquellos funcionarios de nivel operativo por las funciones inherentes de la facilidad portuaria, desempeñan sus labores en un horario rotativo compuesto por cuatro grupos de guardia, y en cuanto a los usuarios de la facilidad se ha estimado con información provista por Terminal Portuario de Manta aproximadamente un millón ciento dieciséis mil usuarios que hacen uso de la facilidad portuaria, de estos aproximadamente 3000 personas circulan por la facilidad portuaria diariamente.

El tamaño muestral de cada uno de los universos para la ejecución de la encuesta se ha definido mediante la aplicación de software especializado que ha brindado la siguiente información a ser considerada:

Acorde a la información obtenida de Terminal Portuario de Manta en total como parte de su nómina operativa y administrativa existen 116 funcionarios, así pues para el cálculo de tamaño muestral del universo de dichos funcionarios (Ver tabla 7) adoptamos un

porcentaje de error con margen del 5%, dentro de un criterio aceptable se estableció un 90 % de confiabilidad a fin de ajustarnos a un escenario realista y una variabilidad de respuestas del 50%, lo que nos dio como resultado un tamaño muestral para este grupo objetivo de 82 unidades mínimo a ser encuestadas para la obtención de resultados óptimos de la investigación en progreso. Cabe señalar que al aplicar la encuesta se excedió el tamaño recomendado en 13 unidades, es decir se alcanzó un total de 95 encuestados.

### **Tabla 7**

#### *Cálculo muestra de funcionarios de Terminal Portuario de Manta*

¿Cuál es el tamaño de la población?	116
Si usted no conoce el tamaño de la población, use 150000.	
¿Cuál es el margen de error que acepta?	5%
5% es la opción más común	
¿Cuál es el nivel de confianza que usted necesita?	90%
Opciones típicas son 90%, 95%, o 99%	
¿Cuál es la variabilidad conocida?	50%
La elección más conservadora es 50%	
<b>El tamaño recomendado para su muestra es de</b>	<b>82 unidades</b>

Fuente: Cálculo de tamaño de muestra (González, 2004)

Utilizando la misma metodología que se orientó a la selección adecuada de tamaño muestral para el universo de funcionarios portuarios, se procedió al empleo del software especializado para establecer el tamaño muestral de los usuarios de la facilidad portuaria (Ver Tabla 8), contemplando en este ámbito como detallado con anterioridad a

importadores, exportadores, agentes aduaneros, y agencias navieras que frecuentan las instalaciones de terminal portuario Manta.

Para el cálculo muestral de usuarios de la instalación portuaria se estableció la población de 1116000 con un margen aceptable de error del 5% y nivel de confianza del 90%, aceptando una variabilidad de respuesta del 50%, valores que se encuentran dentro de márgenes tolerables a fin de obtener resultados válidos para la consecución de la investigación en progreso. Así pues, el resultado de unidades necesarias para la ejecución de la encuesta a este grupo objetivo es de 271. Cabe mencionar que la encuesta se aplicó a 283 unidades, excediendo la recomendación del software y mejorando la exactitud de datos obtenidos.

### Tabla 8

#### *Calculo muestra de usuarios de Terminal portuario de Manta*

¿Cuál es el tamaño de la población?	1160000
Si usted no conoce el tamaño de la población, use 150000.	
¿Cuál es el margen de error que acepta?	5%
5% es la opción más común	
¿Cuál es el nivel de confianza que usted necesita?	90%
Opciones típicas son 90%, 95%, o 99%	
¿Cuál es la variabilidad conocida?	50%
La elección más conservadora es 50%	
<b>El tamaño recomendado para su muestra es de</b>	<b>271 unidades</b>

Fuente: Cálculo de tamaño de muestra (González, 2004)

### **3.7 Técnicas de recolección de datos**

De manera preferencial se optó por la recolección de información in – situ a través de la exploración y observación directa de las operaciones cotidianas de terminal portuario de Manta, y del contacto directo con sus principales actores, es decir funcionarios, y usuarios de la facilidad objetivo, de la misma manera información bibliográfica sobre el desarrollo operativo de la instalación fue facilitado por el personal de la jefatura de seguridad, operaciones y comercialización de la terminal a fin de poder realizar un análisis profundo del funcionamiento integral en el ámbito de seguridad de la facilidad portuaria.

De la misma manera a fin de recabar información histórica, y enriquecer el conocimiento del investigador en el ámbito de la seguridad de instalaciones estratégicas, seguridad en terminales marítimos portuarios, legislación en seguridad, cadenas logísticas de seguridad de la carga, y seguridad en buques se revisó de manera autodidacta información bibliográfica disponible en internet, y libros físicos, lo que permitió ampliar el criterio investigativo, y fortalecer la estructura del presente trabajo.

### **3.8 Instrumentos**

A continuación, señalamos los instrumentos de investigación que permitieron el desarrollo del presente trabajo gracias a la recolección acertada de datos que fomentaron la formación de un criterio veraz, y mediante la obtención de resultados enmarcados a la realidad del sistema de seguridad de Terminal Portuario de Manta brindado por la experiencia en el campo objeto de investigación de sus usuarios, funcionarios, y apreciación profesional del investigador.



### **3.8.1. Observación**

Como parte de la observación, se realizó un recorrido in – situ de las instalaciones de terminal portuario de Manta que permitió evidenciar su sistema de gestión de seguridad enmarcado por su plan de protección a plenitud, se procedió con un análisis de los formatos físicos que permiten trazabilidad de la información y registro dentro de los puntos de control de acceso y tránsito, por cuanto fue posible determinar los procesos que cumplen tanto carga como buques a fin de administrar los riesgos establecidos por el oficial de protección de la instalación portuaria, dentro de los cuales como ya se ha mencionado se encuentra el de narcotráfico. La información recabada durante el proceso de observación fue consignada en medios digitales, y borradores físicos a fin de poder tabular la misma y obtener datos que permitan construir una propuesta apegada a la realidad de la facilidad portuaria.

### **3.8.2. Entrevistas**

Dentro del ámbito de las entrevistas, las mismas se orientaron a encuentros directos con la finalidad de obtener un criterio profesional referente a la administración del riesgo de narcotráfico mediante las medidas de seguridad correspondientes por parte del personal que compone el área de seguridad de terminal portuario de Manta, y de la misma manera una apreciación externa mediante entrevista a usuarios de manera aleatoria, a fin de tener una precepción imparcial de la efectividad de las medidas implementadas para garantizar la seguridad de carga y buques que hacen uso de la infraestructura portuaria, y que como se ha mencionado son mayoritariamente susceptibles a verse afectadas por la materialización de la amenaza de narcotráfico.

### **3.8.3. Encuesta**

La encuesta consolidada para el presente trabajo de investigación fue estructurada mediante criterios emitidos por especialistas experimentados en el área de seguridad marítimo portuaria, y que hacen parte de la jefatura de seguridad de Terminal Portuario de Manta, dentro del equipo conformado para la estructuración de la encuesta se contó con: El señor Jefe de seguridad / Oficial de Protección de la Instalación Portuaria, Supervisor de seguridad, y el investigador del presente trabajo, con la finalidad de obtener los distintos criterios de los grupos objetivo, como son los usuarios y funcionarios de la facilidad portuaria que por su experiencia diaria dentro del recinto portuario les permite emitir un criterio objetivo en lo referente a los procesos de seguridad orientados a la administración de riesgos, dentro de los cuales se encuentra el de narcotráfico.

### **3.9. Validez y confiabilidad**

Para la ejecución del trabajo investigativo dentro de un marco de validez in situ mediante la aplicabilidad de encuestas y entrevistas, se obtuvo mediante oficio sin número (Ver ANEXO "A") la autorización del señor Cristhian Joffre Cedeño Santana como oficial de protección de la instalación portuaria como máxima autoridad, y asesor delegado directo a nivel gerencial en materia de seguridad de Terminal Portuario de Manta, quien en conocimiento del contenido de los formatos determinados y aplicación de su criterio profesional validó la objetividad de los mismos.

Para determinar la confianza en cuanto a los resultados investigativos de la encuesta a las poblaciones determinadas, se alinea al apego, y para el presente caso superación

del tamaño muestral determinado, mismo que se determinó por medio de percentiles tolerables de variabilidad, error, y confianza.

La confiabilidad de los resultados en cuanto a las entrevistas realizadas se basa en la obtención de criterios imparciales del personal que de manera directa brindó su apreciación con base a las distintas experiencias dentro del ámbito de seguridad portuaria.

### **3.10. Técnicas de análisis de datos**

Para el análisis de los datos recabados se consolidarán gráficos y tablas con sus respectivos resultados expresados de forma percentil y que toman como base la ejecución de un proceso estadístico descriptivo, la información resultante, se analizará con base a la hipótesis que se ha planteado en el presente trabajo de investigación.

### **3.11. Técnicas de comprobación de hipótesis**

Dado que se buscó la comprobación de la hipótesis mediante el trabajo de investigación realizado en campo mediante técnicas in situ de investigación como la observación y experimentación de hechos, la técnica de comprobación se enmarca en una metodología de carácter inductivo.

Como herramientas principales del proceso investigativo para comprobación de la hipótesis y dentro de ella sus variables determinadas, se elaboraron los respectivos formatos objetivos de entrevista y encuesta, mismos que fueron estructurados con un criterio profesional y en conjunto con personal experimentado en el área de seguridad marítimo portuaria, enfocando las mismas a obtener información veraz, se aplicaron dichos medios de obtención de información a las poblaciones de funcionarios de Terminal

Portuario de Manta en primera instancia, y posteriormente a los usuarios de la misma instalación que están comprendidos por operadores, importadores, exportadores, agentes aduaneros, y agencias navieras, quienes manejan directamente el tema operativo de carga y buques que transitan por la instalación portuaria. Los resultados que se desprendieron de las herramientas de obtención de datos permitieron establecer conclusiones y recomendaciones con base a la hipótesis de investigación determinada.

## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1 Análisis de resultados

Terminal Portuario de Manta, mediante la ejecución de la evaluación de protección de la instalación portuaria ha realizado el análisis de amenazas pertinente con base a aquellas que se consideran de influencia debido a su ubicación geográfica, de aquí que las determinadas para esta facilidad son las siguientes: Migración Ilegal, terrorismo, contrabando de armas y explosivos, sabotaje, narcotráfico, y delincuencia. Las amenazas determinadas para la región donde se encuentra Terminal Portuario de Manta se han evaluado con base a los criterios de cuantificación indicados por el código de protección de buques e instalaciones portuarias (Ver tabla 9), considerando de esta manera: Intención, capacidad, e historial de cada una de ellas.

**Tabla 9**

*Evaluación de amenazas Terminal Portuario de Manta*

(*) Amenazas	Evaluación			Nivel
	intención	capacidad	historial	
Migración ilegal	SI	NO	NO	BAJA (1)
Terrorismo	SI	SI	NO	MEDIA (2)
Contrabando armas y explosivos	SI	NO	SI	MEDIA (2)
Sabotaje	NO	SI	NO	BAJA (1)
<b>Narcotráfico</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>ALTA (3)</b>
Delincuencia	SI	NO	SI	MEDIA (2)

Fuente: (Terminal Portuario de Manta, 2018)

Para la tabulación de los datos obtenidos en referencia a la evaluación de amenazas de la región donde se encuentra la instalación portuaria se utiliza la tabla de parámetros

(Ver tabla 10) a fin de determinar dentro de la escala establecida el nivel de amenaza según corresponda.

**Tabla 10**

*Parámetros de evaluación de amenazas Terminal Portuario de Manta.*

NIVEL DE AMENAZA	
ALTA	Cuando están presentes los tres parámetros: intención, capacidad e historia de ataques similares.
MEDIA	Cuando están presentes dos de los tres parámetros.
BAJA	Cuando existe solamente uno de los tres parámetros o no se ha podido establecer una respuesta para los factores de: intención, capacidad e historia de ataques similares.

Fuente: (Terminal Portuario de Manta, 2018)

Acorde a lo determinado en la evaluación de amenazas en el sector de influencia de Terminal Portuario de Manta, podemos encontrar que la amenaza de narcotráfico se encuentra calificada con un nivel de ponderación tres, es decir alto, lo que merece una determinación de medidas preventivas a fin de administrar el riesgo de que dicha amenaza influya negativamente en las operaciones de terminal portuario de Manta.

En razón de lo manifestado mediante entrevista por el oficial de protección de la instalación portuaria, existen casos de carácter histórico que han puesto a prueba el sistema de gestión de seguridad actual, donde carga y buques se han visto afectados en determinado grado de impacto, así pues es necesario analizar estos casos que de manera determinante nos permitirán establecer criterios de como fortalecer el sistema de gestión de seguridad al interior de la facilidad portuaria mediante una herramienta que pase a erigirse como un pilar más de soporte para la protección de la facilidad portuaria, y por ende a la carga y buques contra la amenaza del narcotráfico.

## **4.2. Estudio de casos**

Como parte del análisis de la información recabada, es indispensable analizar los casos en los cuales la amenaza de narcotráfico se ha materializado en la instalación portuaria de la ciudad de Manta, esto nos permitirá una visión de los eslabones débiles dentro de la cadena logística de la carga y buques, aunando esto a la información recabada a través de los medios de obtención de información estructurados para la presente investigación nos permitirá formar un criterio que avale una bien elaborada propuesta que fortalezca la seguridad de la instalación, su carga y sus buques.

### **4.2.1. Caso gancho ciego al interior de la instalación portuaria**

De acuerdo a informe de la Unidad Antinarcóticos de la Policía Nacional, y del Cuerpo de Seguridad del Puerto de Manta, el 26 de junio del año 2010 aproximadamente a las 04:30 de la mañana un vehículo cuya área de acceso a la facilidad portuaria fue desconocida, de manera sospechosa se encontraba parqueado en los exteriores del patio de almacenamiento de contenedores (área de almacenamiento temporal aduanero) denominado patio 600, del cual descendieron un aproximado de tres personas, mismas que de manera no autorizada ingresaron a dicha facilidad, donde procedieron a violentar los sellos de las compuertas de uno de los contenedores de exportación consolidado por parte de una compañía de nombre "Asiservy S.A." que tenía como destino Europa, para contaminar el mismo con 120 bloques de cocaína con un peso total de 121.335 gramos.

Posterior a lo mencionado, procedieron a cerrar y sellar el mismo, para luego darse a la fuga, situación que se pospuso, puesto que el supervisor de seguridad de la instalación portuaria al observar la presencia del vehículo que se encontraba estacionado en el

perímetro externo del área de almacenamiento, procedió de manera inmediata a interceptarlo encontrándose con dos personas a bordo que indicaban estar entregando comida al guardia que se encontraba de turno, y en el momento en que el supervisor se disponía a descender de su vehículo para continuar con la verificación de la novedad, dicho vehículo se abrió paso por un costado, y salió a precipitada carrera por la puerta principal de la facilidad portuaria.

Del aproximado de tres personas que se quedaron al interior del patio de almacenamiento procedió solamente una a abandonar la instalación peatonalmente, y de igual manera por su puerta principal. Se presume que las otras dos personas procedieron a salir escalando los postes de luz y arrojándose hacia el lado de la playa que es el perímetro externo con el que lindera el patio de almacenamiento. Todos los movimientos durante el evento de contaminación del contenedor de exportación fueron captados por el operador de la central de circuito cerrado de televisión, quien en ningún momento informó de lo ocurrido al supervisor de seguridad.

De la misma manera el agente de seguridad que se encontraba en el punto de control de acceso al almacén temporal aduanero omitió el cumplimiento de los protocolos de seguridad establecidos en todo momento. Producto del operativo realizado se neutralizó el envío del contenedor contaminado hacia su puerto de destino en Marín, Pontevedra, España, y se detuvo a cuatro agentes de seguridad, y dos funcionarios de seguridad de la instalación portuaria.





**Figura8.** Droga y sospechosos aprehendidos en caso gancho ciego puerto de Manta

Fuente: (*El Diario*, [www.eldiario.ec](http://www.eldiario.ec), 2010)

Del resultado del operativo únicamente se judicializó a un funcionario, y a un agente de seguridad que prestaban sus servicios en el puerto de Manta, la investigación no logró determinar autores intelectuales, ni materiales del hecho ilícito, aquellas personas que fueron sentenciadas, se los procesó por la omisión de sus tareas en calidad de cómplices – encubridores del hecho relatado.

#### **4.2.1.1. Análisis del caso**

Como análisis del caso expuesto, se puede llegar a las siguientes determinaciones:

- La capacidad de acceso a la información que tuvo la red de narcotraficantes para poder perfilar que el contenedor que iba a ser contaminado cumplía con todos los requisitos por ellos establecidos.

- La facilidad de filtración de información que les permitió a los narcotraficantes clonar los sellos de seguridad de la línea naviera que se ubican en las compuertas del contenedor, de manera tal que los clones puedan ser ubicados una vez cerradas las compuertas.
- Los narcotraficantes evadieron los controles de acceso a la instalación portuaria, por medio de la supuesta complicidad de varios agentes de seguridad, lo que les permitió ingresar en el vehículo sospechoso, permanecer al interior de la instalación portuaria y aproximarse con su cargamento hasta el acceso principal del depósito temporal aduanero patio 600.
- El operador del sistema de circuito cerrado de televisión, acorde a la información recabada omitió intencionalmente grabaciones de momentos determinantes durante la operación de los narcotraficantes al interior de la facilidad portuaria.
- El contenedor fue ubicado de manera irregular al interior del almacén temporal aduanero, ya que el mismo acorde a normativa de seguridad de la instalación portuaria, debía ser ubicado con sus compuertas a una distancia de mínimo 2 centímetros de distancia junto con las compuertas de un contenedor contiguo, situación que no sucedió, y no fue advertida por ninguno de los miembros del equipo de seguridad de la facilidad portuaria, lo que permitió el acceso a los sellos, su remoción, apertura de puertas, contaminación, y posterior cierre.
- El vehículo que transportaba a los narcotraficantes pudo salir con toda facilidad de la instalación portuaria debido a que las puertas en el área de salida vehicular se encontraban abiertas.

- Ni el operador de circuito cerrado de televisión, ni los agentes de seguridad apostados en los circuitos de seguridad que protegían el contenedor emitieron alerta alguna sobre la salida posterior de uno de los narcotraficantes de manera peatonal de la facilidad portuaria.
- Pese a la colaboración por parte de las autoridades de la instalación portuaria para acceso de la policía antinarcóticos hacia el interior de sus instalaciones como factor disuasivo, esa noche no fue registrada ninguna ronda de control por parte de estas autoridades en la bitácora de los puntos de control de acceso del terminal.
- La falta de continuidad en los estudios de seguridad para los funcionarios del puerto, e implementación de un grupo de inteligencia no permitió obtener información que facilitara anticipar la acción ilícita que se llevó a cabo el día en que se suscitaron los hechos.
- Ninguno de los componentes empresariales o de seguridad de la facilidad portuaria pudo estar sobre aviso de la violación de los sellos de seguridad del contenedor contaminado o de su ubicación irregular al interior del almacén temporal aduanero.

#### **4.2.1.2. Procedimientos de seguridad implementados**

Una vez analizado el suceso de gancho ciego al interior de las instalaciones del puerto de Manta, de manera consecutiva se debieron tomar los correctivos del caso, con el fin de establecer medidas de seguridad que permitan reforzar el sistema tomando correctivos sobre las vulnerabilidades determinadas. De esta manera acorde a la información obtenida se tomaron las siguientes medidas correctivas:

- Incremento de personal operativo en turnos rotativos a cargo de los depósitos temporales aduaneros por parte de la facilidad portuaria.
- Cambio en la estructura del sistema de seguridad perimétrico, modificando altura de muros, cambio de mallas, incremento de concertina, instalación de controles de acceso electrónicos a los almacenes temporales.
- Incremento de cámaras y mantenimiento a las ya existentes del sistema de circuito cerrado de televisión, con la finalidad de fortalecer el monitoreo dentro de los almacenes temporales y sus áreas adyacentes.
- Aumento de personal de agentes de seguridad en el interior del patio con funciones específicas y custodia del área de almacenamiento de contenedores.
- Actualización y modificación de la periodicidad con la que se realizan los estudios de seguridad de los empleados considerados como críticos dentro de la facilidad portuaria.
- Instauración de acciones mancomunadas de inteligencia entre la instalación portuaria y la policía nacional antinarcoóticos a fin de recaudar información que permita determinar posibles acciones que transgredan el sistema de protección de la instalación portuaria.
- Instauración de un sistema de registro y monitoreo de rondas de los supervisores de seguridad, controladores de patio, agentes de seguridad, y de toda aquella persona que realice cualquier tipo de maniobra en el área de almacenamiento de contenedores mediante el sistema de circuito cerrado de televisión.

- Fortalecimiento de inspección de la carga que ingresa a la facilidad portuaria por parte del personal de seguridad del puerto, así como policía antinarcoóticos.
- Prohibición de ingreso hacia las facilidades portuarias de carga contenedorizada para almacenamiento en patio de aquella que arribe una vez se encuentre ejecutado el corte de ingreso de carga o “cutoff” previo al embarque de contenedores a buque.
- Incremento de las rondas de control disuasivas por parte del personal de la policía nacional antinarcoóticos al interior de la facilidad portuaria.
- Instauración de un sello de cable adicional por parte del puerto, en adición a los sellos de seguridad con los que cuenta un contenedor previo su ingreso a la instalación portuaria.
- Fortalecimiento de las inspecciones pre embarque de contenedores que se efectúan por parte del policía antinarcoóticos previo a la carga de contenedores en el buque de destino.

#### **4.2.1.3. Limitaciones y vulnerabilidades**

Ningún sistema de seguridad es totalmente infalible, por cuanto la intención y capacidad de accionar de manera ilegal por parte de grupos, para este caso en específico narcotraficantes siempre estarán presentes mientras la facilidad mantenga sus operaciones en marcha, de esto se desprende la necesidad de continuamente actualizar la evaluación de protección de la instalación portuaria, y con base a esta su plan de protección, con miras a la consecución de una administración de riesgo adecuada que

permita detectar aquellas limitaciones, y vulnerabilidades que podrían significar la ineficacia del sistema de gestión de seguridad completo.

En este contexto podemos establecer que el sistema de seguridad de la instalación portuaria en primera instancia que la falta de actualización de protocolos de seguridad fue una vulnerabilidad determinante en el momento del acceso de los narcotraficantes a la instalación portuaria, ya que al no evaluar constantemente los riesgos que pueden afectar a la facilidad con base a su cambiante realidad, esto no permite la evolución de un sistema que puede en determinante momento ser obsoleto versus la capacidad de acción de las fuerzas delincuenciales.

Luego de las averiguaciones del caso y al confirmarse que los operadores del puerto y personal de agentes de seguridad involucrados poseían problemas económicos, podemos determinar que la no actualización constante de los estudios de seguridad de personal que desarrolla actividades en áreas críticas permitió que no se detecte a tiempo lo propensos que dichos funcionarios eran a ser sobornados para su complicidad en el cometimiento del acto ilícito.

La seguridad de la información es un factor determinante en este caso, puesto que la misma fue vulnerada desde el principio de la cadena logística hasta el punto de almacenamiento en el puerto donde fue posible detectar la contaminación del contenedor antes de que este sea embarcado y enviado a su puerto de destino. En este aspecto es importante recalcar que la información del número de los sellos de la naviera destinados para la seguridad de las compuertas del contenedor pudo ser obtenida para clonación de estos por parte de los narcotraficantes.

La falta de obtención de información de inteligencia para poder anticipar el accionar ilícito para este caso en contra de la carga que se almacenaría en el puerto de Manta, encaja dentro de las limitaciones existentes para el sistema de seguridad, puesto que con dicha información es factible la aproximación estimada a la ejecución del accionar delictivo neutralizándolo de manera inmediata, con resultados más eficaces para el proceso judicial de los responsables por parte de las autoridades competentes.

#### **4.2.2. Caso de droga en buque mercante M/N Nordic Hanne**

El 09 de septiembre del año 2014, luego de una denuncia del armador de la motonave Nordic Hanne a la capitanía del puerto de Manta, sobre la presunción de que en el buque de su propiedad supuestamente se había introducido un cargamento de droga durante la recalada de la nave en mención en el puerto de Callao, en la ciudad de Perú.

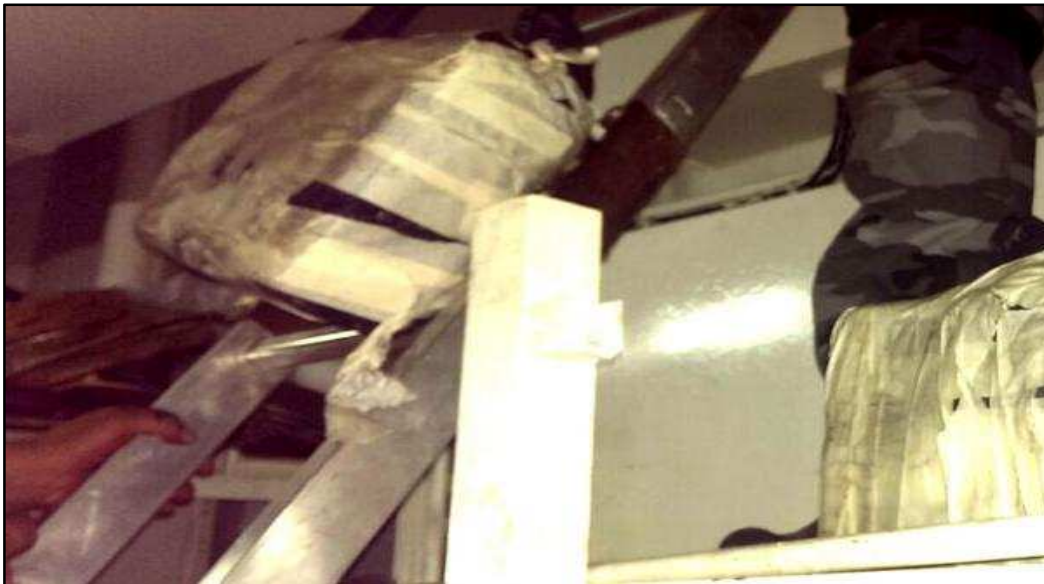
Con la información recibida y la coordinación interinstitucional del puerto de Manta, capitanía del puerto, y policía antinarcoóticos se realizó luego de la libre plática del buque un operativo de revisión de la nave donde efectivamente se encontraron dos bultos embalados con cinta en el cuarto de máquinas de la embarcación (Ver Figuras 9 y 10) que en su interior albergaban 22 kilogramos de una sustancia blanquecina, que posteriormente fue confirmada como clorhidrato de cocaína.

Como resultado del operativo se detuvo a una persona, quien resultó ser el jefe de máquinas de la embarcación de nacionalidad montenegrina quien fue judicializado por medio de las investigaciones como la persona que ingreso la droga en el buque durante su tránsito por el puerto de Callao.



**Figura9.** M/N Nordic Hanne atracado en el puerto de Manta

Fuente: (*El Diario*, [www.eldiario.ec](http://www.eldiario.ec), 2014)



**Figura10** Droga encontrada en la M/N Nordic Hanne en el puerto de Manta

Fuente: (*El Diario*, [www.eldiario.ec](http://www.eldiario.ec), 2014)



#### **4.2.2.1. Análisis del caso**

Al poner en análisis el caso presentado, si bien es cierto esta contaminación se efectuó en una facilidad portuaria previa y no directamente en el Terminal Portuario de la ciudad de Manta, nos permite poner en evidencia lo expuesto con anterioridad en el presente trabajo, y es que las células del narcotráfico pueden utilizar los buques como mecanismo de tránsito directo para la droga, y que en este caso el punto de tránsito se situaba en el puerto de Manta. De lo anterior podemos esgrimirlos siguientes puntos:

- De no haber existido la denuncia por parte del armador del buque sobre la contaminación originada en su embarcación, la sustancia no habría sido detectada.
- La importancia de la perfilación de riesgo de los buques de tráfico internacional que arriban al terminal portuario de la ciudad de Manta.
- En el momento de la libre plática o recepción del buque sea del presente caso o cualquier otra nave de tráfico internacional que arribe al puerto de Manta, no se encuentra presente dentro del grupo de autoridades personal antinarcóticos a fin de realizar una inspección del buque.
- Para este caso el alcaloide iba únicamente a transitar por el puerto de Manta, puesto que el terminal de arribo definitivo de la embarcación se situaba en Europa, entendiéndose que, por rentabilidad y estudio de las rutas de narcotráfico, el mercado más apetecido por los narcotraficantes es el europeo y el norteamericano.
- La alerta de contaminación fue puesta en conocimiento de manera directa a las autoridades competentes, más el cuerpo de seguridad de la facilidad portuaria no

tuvo conocimiento sino hasta que se realizó el operativo a bordo de la nave, lo que pone en evidencia una falta de trabajo mancomunado entre el ente de seguridad público y el privado.

- La aplicabilidad del código de protección de buques e instalaciones portuarias puede verse inmediatamente cuestionada en este caso, ya que al ser un buque de carga y de tránsito internacional está obligado a su total ejecución, por cuanto al haber sido contaminado, cabe poner en análisis sobre la mesa el plan de protección del buque a fin de determinar de qué manera se vio vulnerado el sistema de protección.

#### **4.2.2.2. Procedimientos de seguridad implementados**

Luego de la novedad suscitada con esta nave, el Terminal portuario de Manta, tomó las siguientes medidas de seguridad, a fin de administrar de manera más eficaz el hecho de que la infraestructura de esta instalación sea utilizada como punto de tránsito, o contaminación de los buques que en ella acoderan, de esta manera los protocolos instaurados son los siguientes:

- Estructuración de un método de perfilamiento de riesgo de buques, con base a narcotráfico que permita establecer prioridades de inspección en colaboración del personal especializado antinarcóticos de la policía nacional.
- Fortalecimiento del análisis de información recibida previo arribo de las embarcaciones procedentes de puertos con historial de narcotráfico.

- Incrementar la coordinación con los oficiales de protección de los buques antes, durante, y después de la recalada de las embarcaciones a fin de ejecutar una interfaz buque – puerto de manera segura.

#### **4.2.2.3. Limitaciones y vulnerabilidades**

- En este caso en particular una de las más grandes limitaciones y casi desafío para la instalación portuaria, radica en el hecho de poder realizar un intercambio de información con otros puertos de manera que así, se permita una tarea de perfilamiento de riesgo mucho más eficaz.
- Para la instalación portuaria de Manta, la vulnerabilidad en el sistema de seguridad radica en el hecho de factores que salen de sus fronteras de control, y que la hacen depender del estricto cumplimiento de la normativa internacional como el código de protección de buques e instalaciones portuarias, formalizando este cumplimiento a través de la firma permanente de la declaración de protección marítima durante la interfaz buque – puerto.

#### **4.3. Incidencias de narcotráfico más recientes**

El 31 de octubre del año 2017 se realizó un operativo coordinado entre la policía nacional, y armada del Ecuador, donde se incautó media tonelada de droga que se encontraba en 35 sacos de yute, mismos que fueron abandonados a 50 millas del puerto de Manta, y que previamente se encontraban en una lancha tipo rápida, misma que se dio a la fuga en cuanto evidenció la presencia de una lancha guardacostas por el área.

(Ver Figura 11)



**Figura11** Droga incautada a 50 millas del puerto de Manta

Fuente: (*El Diario*, [www.eldiario.ec](http://www.eldiario.ec), 2017)

El 03 de febrero del año 2018 se desarticula gracias al accionar de la policía nacional antinarcóticos una banda dedicada al narcotráfico que se encontraba operando en la ciudad, misma que se encargaba también de realizar el lavado de activos resultantes del tráfico ilícito de drogas. Acorde a las investigaciones que se realizaron, la droga que en ese momento fue incautada pretendía ser enviada hacia Centroamérica y Europa utilizando como plataforma de tráfico el puerto de Manta. En este caso se logró la

incautación de un aproximado de una tonelada de clorhidrato de cocaína, y la detención de cuatro personas. (Ver Figura 12)



**Figura12.** Droga incautada en operativo del 03 de febrero del 2018

Fuente: (*El Universo*, 2018)

Otro caso que enciende las alarmas para el puerto de Manta en cuanto a narcotráfico, es el descubrimiento de un centro de acopio el 17 de diciembre del 2018 mediante operativo de la policía nacional especializada antinarcóticos, donde se incautó más de media tonelada de clorhidrato de cocaína y se aprehendió a dos ciudadanos en una zona residencial estratégica para el almacenamiento, y posterior traslado del estupefaciente hacia su plataforma de tránsito, que según investigaciones realizadas en el momento indicaban como punto de salida la facilidad portuaria de la ciudad. (Ver Figura 13)

Con los antecedentes expuestos sobre incautación de cargamentos de estupefacientes en el área de influencia geográfica del puerto de Manta, queda claro el porqué del resultado categorizado como alto en el análisis de amenazas de influencia condicionadas por la ubicación geoestratégica de la facilidad portuaria, con base a ello

es evidenciable a través de los casos expuestos, que la historia, capacidad, e intención en cuanto a la amenaza de narcotráfico identificada para esta facilidad portuaria deben ser objeto de constante evaluación por parte de su equipo de seguridad, y evidentemente deberán ser propuestas de manera innovadora aquellas medidas que permitan mitigar adecuadamente el riesgo existente, sabiendo ya las metamórficas maneras en las que las células del narcotráfico pueden operar a fin de conseguir su propósito de exportación de sustancias estupefacientes.



**Figura13** Droga incautada en operativo del 17 de diciembre del 2017

Fuente: ([www.policiaecuador.gob.ec](http://www.policiaecuador.gob.ec), 2017)

Es importante tener en cuenta el análisis de entidades especializadas en la temática del narcotráfico a fin de analizar de mejor manera el escenario en el que las operaciones en este caso portuarias se pueden desarrollar, como lo señalado por el redactor de seguridad de diario El comercio en su columna: “El último informe de la Comunidad de Policías de América refiere que los puertos ecuatorianos de Puerto Bolívar (El Oro), Manta (Manabí) y Guayaquil son vulnerables al narcotráfico” (Bravo, 2016), importante

señalamiento que invita a un profundo análisis a fin de determinar aquellas vulnerabilidades y que hacer en el caso del puerto objetivo de este estudio para subsanarlas.

#### **4.4. Discusión de resultados**

Luego del análisis realizado, enfocándonos en la amenaza de narcotráfico, de la cual puede ser objeto la facilidad portuaria de la ciudad de Manta, podemos denotar que efectivamente existe una acción por parte de entidades públicas y privadas de seguridad, que para ser más concretos en nuestra apreciación podemos fijarlos en Policía Antinarcóticos, Armada del Ecuador, y Cuerpo de Seguridad del puerto de Manta.

El puerto de Manta dentro de su evaluación de protección de la instalación portuaria considera entre otras amenazas la de narcotráfico debido a la existencia de capacidad, historia, e intención que se encuentra en su medio circundante, motivo del cual administra este riesgo a través de la implantación de un plan de protección, que plasma en sus respectivas secciones las necesidades de capacitación que se encuentran debidamente detalladas en la sección 4 del mencionado plan, ejecución de ejercicios esbozados en la sección 5, y protocolos de seguridad en favor de las instalaciones, buques, y carga plasmados en las restantes 15 secciones y que a criterio del oficial de protección de la instalación portuaria (OPIP), son los adecuados para la consecución del objetivo de administrar los riesgos evaluados en la matriz de riesgos pertinentes y concretamente para este caso de estudio el de narcotráfico.

Es importante recalcar el trabajo de la policía nacional, y armada del Ecuador como entes gubernamentales que enfocan sus esfuerzos al combate antidrogas, lo que deja

entrever que la parte privada no se encuentra sola, y cuenta con el apoyo de los entes estatales de control, pero cabe aquí la pregunta ¿Se está realmente estableciendo una relación mancomunada de trabajo en contra del narcotráfico como accionar ilícito que afecta a la infraestructura portuaria no solo de la ciudad de Manta, sino del país dentro del área que comprende su perfil costanero? Pues, aunque es evidente que no toda información puede ser compartida entre unas entidades y otras, un adecuado filtro de esta permitiría que la cadena de seguridad logística se fortalezca en todos y cada uno de sus eslabones, manteniendo un accionar coordinado de fuerzas de control que fomenten la reducción del narcotráfico por las zonas geográficas de influencia, que en este caso se centraliza en la ciudad de Manta.

Si uno de los objetivos estratégicos del Terminal Portuario de Manta es prospectivamente incrementar escalado de su volumen de carga general y contenedorizada en 18.279 TM, y 204.335 Teu, con el consecuente aumento de tránsito de buques, es necesario que las medidas de seguridad se fortalezcan a fin de brindar tranquilidad a aquellos sectores productivos que dependen de la exportación de mercancías mediante la facilidad portuaria de la ciudad de Manta.

El objetivo del mejoramiento de seguridad no se lograría únicamente con el accionar del cuerpo privado de seguridad de la terminal portuaria, por esto cabe recalcar la necesidad de mancomunar esfuerzos con aquellas entidades públicas que por medio del control que ejerzan en nuestro espacio soberano marítimo, así como en espacio terrestre, hagan frente a la violación de nuestras fronteras con países que son referente obligado de producción y tráfico de sustancias narcóticas como es el caso de Colombia, brindando



de esta manera mejores resultados, y permitiendo un pie de fuerza de lucha contra el narcotráfico vigoroso, donde el accionar llegue a tal punto que ni la ciudad de Manta, ni el puerto sean referentes de tráfico, acopio, o comercialización de sustancias sujetas a fiscalización.

#### **4.5. Determinación del FODA para el puerto de Manta**

Tomando como base la metodología de realización de un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas, es necesario estructurar estas últimas con base a los factores internos y externos que inciden en el sistema de protección del puerto de Manta, y de manera en la afección que este sufre consecuencia de la existencia de actividades relacionadas con el narcotráfico.

Las semblanzas que se detallan en el gráfico respectivo (ver Figura 14) son producto de la verificación investigación in situ llevada a cabo en la facilidad objetivo, y que permitió determinar cada una de las categorizaciones pertinentes orientadas al planteamiento final de las estrategias que fortalezcan la administración de riesgos y por ende seguridad del giro de negocio portuario en la instalación estratégica.

Mediante un análisis CAME plantearemos las estrategias a desarrollar, tomando en cuenta la corrección de debilidades, el afrontamiento de amenazas, mantenimiento de fortalezas y explotación de las oportunidades, para lo cual es necesario realizar un análisis de información entre fortalezas y oportunidades, que nos brinden potencialidades, de la misma manera determinar limitaciones, mediante análisis conjunto de debilidades y amenazas.



**Figura14.** Análisis FODA

Fuente: (Adaptado por Autor, 2018)

#### 4.5.1. Determinación de potencialidades FODA

Con la finalidad de determinar las potencialidades del puerto de Manta se contará con una matriz cuantitativa (Ver Tabla 11) de aprovechamiento de fortalezas con oportunidades, para lo cual se utilizará una metodología de evaluación donde se ponderará: Bajo (1), Medio (2), Alto (3) y así obtener los resultados pertinentes.

#### 4.5.2. Determinación de limitaciones FODA

Con la finalidad de determinar las limitaciones del puerto de Manta se contará con una matriz cuantitativa (Ver Tabla 12) de influencia de amenazas sobre debilidades, para lo cual se utilizará una metodología de evaluación donde se ponderará: Bajo (1), Medio (2), Alto (3) y así obtener los resultados pertinentes.

**Tabla 11**

*Determinación de limitaciones FODA*

<b>Amenazas</b>	Existencia de accionar de células de narcotráfico en su área de influencia	Resistencia al establecimiento de medidas de seguridad complementarias para administración de riesgo	<b>TOTAL</b>
<b>Debilidades</b>	<b>Ponderación</b>		
Existencia de vulnerabilidades en su sistema de seguridad perimétrico debido a su condición geográfica	3	1	4
Falta de cultura de seguridad en funcionarios que no poseen tareas de protección.	3	3	6
Existencia de puntos ciegos de vigilancia mediante sistema de CCTV a lo largo de la facilidad portuaria	3	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>14</b>

**Tabla 12***Determinación de potencialidades FODA*

<b>Oportunidades</b>	Existe inversión privada para optimización de la infraestructura portuaria	Convenio de cooperación interinstitucional con el sistema integrado de seguridad ECU 911	Prospectiva de incremento en proceso de buques y carga	Puerto de aguas profundas	Ubicación geo-estratégica	<b>TOTAL</b>
<b>Fortalezas</b>	<b>PONDERACIÓN</b>					
Cuenta con un plan de protección de la IP implantado	3	3	3	3	3	<b>15</b>
Sistema de gestión de seguridad certificado BASC	3	3	3	3	3	<b>15</b>
Existencia de puntos de control antinarcóticos interno	3	3	3	2	3	<b>14</b>
Personal capacitado y calificado en seguridad	3	3	3	3	3	<b>15</b>
Existen dispositivos de seguridad electrónica	3	2	3	2	2	<b>12</b>
Posee barreras perimétricas acorde a estándares internacionales de seguridad	3	1	2	3	3	<b>12</b>
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>83</b>

### 4.5.3. Matriz de potencialidades y limitaciones

La matriz siguiente contiene las potencialidades y limitaciones para el puerto de Manta, que con base al análisis FODA y su evaluación cuantitativa permiten vislumbrar aquellas vías estratégicas potenciales y aquellas limitaciones que hemos de tomar en cuenta para poder administrar su grado de afección aprovechando las fortalezas y oportunidades determinadas.

**Tabla 13**

*Matriz de potencialidades y limitaciones*

<b>POTENCIALIDADES</b> <i>FORTALEZAS / OPORTUNIDADES</i>	<b>LIMITACIONES</b> <i>DEBILIDADES / AMENAZAS</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Cuenta con un plan de protección de la instalación portuaria Implantado.</b></li> <li>✓ <b>Cuenta con sistema de gestión de seguridad B.A.S.C.</b></li> <li>✓ <b>Personal Capacitado y calificado en seguridad.</b></li> <li>✓ <b>Existe inversión privada para optimización de la infraestructura portuaria.</b></li> <li>✓ <b>Prospectiva de incremento en proceso de carga y buques</b></li> <li>✓ <b>Ubicación geoestratégica</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Existencia del accionar de células de narcotráfico en su área de influencia.</li> <li>✓ Falta de cultura de seguridad en funcionarios que no poseen tareas de protección</li> </ul>

### 4.6. Determinación de prioridades

Las potencialidades y limitaciones determinadas para el proyecto de investigación en el puerto de Manta son aquellas que por su grado de ponderación han sido determinan

prioritarias, así pues, detallamos las siguientes que influyen en el desarrollo operativo de la facilidad objetivo.

- Cuenta con un plan de protección de la instalación portuaria Implantado.
- Cuenta con sistema de gestión de seguridad B.A.S.C.
- Personal Capacitado y calificado en seguridad.
- Existe inversión privada para optimización de la infraestructura portuaria.
- Prospectiva de incremento en proceso de carga y buques
- Ubicación geoestratégica.
- Existencia del accionar de células de narcotráfico en su área de influencia.
- Falta de cultura de seguridad en funcionarios que no poseen tareas de protección.

#### 4.7. Entrevistas personales

<b>FORMATO DE ENTREVISTA PERSONAL</b>	
<b>Nombre: Sr. Joffre Cedeño</b>	
<b>Cargo: Oficial de Protección de la Instalación Portuaria / Jefe de Seguridad de Terminal Portuario de Manta</b>	
<b>CUESTIONARIO</b>	<b>RESPUESTAS</b>
1. ¿Cree usted que el accionar de la policía antinarcóticos en el puerto de Manta genera un accionar disuasivo para el narcotráfico?	La policía antinarcóticos hace un gran efecto disuasivo, y en caso de detección de algún cargamento sospechoso es reactivo.  Por este hecho no significa que no ingresa droga a la instalación portuaria, pero en base

*continúa* →

	<p>a un perfilamiento realizado por la policía antinarcóticos se realizan inspecciones que son las que generan el factor disuasivo para el puerto.</p>
<p>2. A su criterio ¿los organismos de seguridad privados como es el caso de la jefatura de seguridad del puerto de Manta deberían trabajar de la mano con aquellos organismos públicos para el control de narcotráfico?</p>	<p>Deben trabajar de la mano bajo el mismo fin, evitar que se expande el tema de narcotráfico, mucho más en sectores estratégicos como es el caso de puertos y aeropuertos. El puerto de Manta es un área muy extensa donde por varios puntos podría darse el ingreso de estupefacientes, pero el trabajo en conjunto determina en que cada institución, bajo determinación de perfiles evite el ingreso que en este caso afectaría al puerto. Las instituciones deben trabajar de manera conjunta, pero cada una debe observar sus propios perfiles de riesgo y procedimientos.</p>
<p>3. ¿Es viable a su criterio que la información manejada por entidades públicas y privadas como es el caso de la unidad</p>	<p>No siempre se va a dar ese caso, debido a la existencia de información sensible que puede fugar al ser compartida, de aquí que ambas entidades manejen información</p>

*continúa* →

<p>canina antinarcóticos y la jefatura de seguridad de Terminal Portuario de Manta sea compartida con el fin de administrar el riesgo de narcotráfico?</p>	<p>independiente con respecto a la carga, pero en el caso de existir información que pueda ser compartida por ambas parte se dará en aquella que sea de carácter público, pero que permita fortalecer los controles tanto para carga como para buques en el caso del puerto, pero siempre debe existir reserva de información por cuanto no se puede determinar la fiabilidad en todo el personal.</p>
<p>4. ¿Qué importancia le merece el análisis y seguridad de la información?</p>	<p>Es sumamente importante, más aún si hablamos de administrar el riesgo de narcotráfico, nosotros por ejemplo recopilamos información de carga y su cadena logística hasta el puerto de destino con la finalidad de lograr una trazabilidad en caso de existir algún tipo de contaminación, a fin de determinar en qué lugar fue efectivamente que se suscitó dicha contaminación, y esta información la manejamos particularmente a fin de poder establecer nuestras conclusiones que permiten fortalecer nuestro sistema de</p>

*continúa* →



	<p>seguridad, y así de la misma manera el personal antinarcóicos mediante sus equipos especializados obtendrá determinada información que posterior será discernida y clasificada según sus necesidades.</p>
<p>5. En su condición de oficial de protección de la instalación portuaria, ¿Que hace que usted considere el narcotráfico como una amenaza para esta instalación?</p>	<p>El narcotráfico dentro del puerto por su histórico nos ha dado una gran alerta, la situación económica del país, y nuestra infraestructura como tal nos ha permitido determinar que la mayor cantidad de envío de droga se ha hecho por el puerto de Manta, que no específicamente puede ser el puerto como instalación, pero como punto de referencia costero también se realizan envíos mediante embarcaciones menores, esto unido a las incautaciones de droga recientes en la ciudad, y el histórico existente, nos da una alerta de alto riesgo, que exige un mayor control, más aún con la intención que existe en el incremento de carga de exportación, esto demandará un nuevo análisis y</p>

*continúa* →

	reestructuración de las medidas de seguridad.
6. ¿Cuál es la normativa legal en la cual usted como oficial de protección se basa para la aplicación de las medidas de seguridad enfocadas en la administración de riesgo?	Todas las medidas de mitigación las contemplan el plan de protección del puerto, se hizo un análisis de la evaluación de protección que lo aprueba la subsecretaría de puertos actualmente, dentro de este análisis obtenemos varias ponderaciones de riesgo, donde consideramos el narcotráfico una de las principales amenazas y que demanda mayor control y cuidado para evitar que esta se materialice.
7. ¿Consideraría usted conveniente la existencia de un sistema tecnológico que permita administrar la información de carga y buques a fin de mejorar la trazabilidad en seguridad de su cadena logística en caso de suscitarse un caso de contaminación por droga?	En la actualidad los sistemas informáticos nos han ayudado de mucho, porque de una u otra manera se derivan responsabilidades, es decir en el momento que llega la carga y se hace el registro del sello de contenedor, este no me determina que el contenedor no va a ser abierto, pero así yo derivo una responsabilidad en el sentido de cómo fue despachada la carga desde el puerto en caso de existir una novedad. Ahora, el tema de

*continúa* →

	<p>rastreo, control y seguimiento a toda la trazabilidad de la carga es un tema que no puede ser muy amplio, porque aquí ya entra en juego la jurisdicción de cada entidad dentro de la cadena logística. Pero si sería conveniente manejar sistemáticamente la información completa de todo el proceso logístico de la carga, para así poder determinar responsabilidades</p>
<p>8. ¿Usted cree que la seguridad es la parte medular de las operaciones que se llevan a cabo en el puerto de Manta?</p>	<p>Todos los procesos deben incluir seguridad, y en puerto mucho más, debiendo considerarlo como una inversión y no un costo, el puerto en el caso de la carga por ejemplo debe tener un control desde el momento en que llega la carga hasta el momento en que es despachada, y ese servicio que se brinda a la carga y las certificaciones que en este momento maneja en este caso el puerto de Manta sirven de mucho, ya que es la imagen del puerto como tal para poder enviar y recibir carga y buques entre los distintos destinos.</p>

*continúa* →

<p>9. ¿Qué rol cumple la policía especializada antinarcóticos durante la libre plática de los buques?</p>	<p>Directamente ninguno, la unidad antinarcóticos tiene libre acceso a la información de tráfico de buques a diario, cuyo fin es determinar procedencia y destino, donde ellos pueden determinar un destino crítico, por ejemplo, la carga va a ir a Panamá y posterior a Europa, ellos realizan el perfilamiento a fin de realizar una inspección con el propósito de detectar el tráfico de sustancia ilícitas hacia estos destinos.</p>
<p>10. ¿Cree conveniente que la policía antinarcóticos comparta con ustedes como puerto la información resultante de las inspecciones realizadas a las naves?</p>	<p>Dentro de la información que la policía antinarcóticos puede compartir con nosotros como puerto, es sumamente conveniente, ya que esto nos permite fortalecer nuestros controles, y una administración de riesgo más eficaz en nuestra instalación.</p>

### FORMATO DE ENTREVISTA PERSONAL

**Nombre: Ing. Hugo Rosero**

**Cargo: Gerente de Operaciones Terminal Portuario de Manta**

<b>CUESTIONARIO</b>	<b>RESPUESTAS</b>
---------------------	-------------------

*continúa* →

<p>1. ¿Cree usted que la aplicación de un sistema tecnológico de seguridad para la administración del riesgo de narcotráfico en el puerto haría que el factor humano sea innecesario dentro del desarrollo de las operaciones?</p>	<p>El sistema tecnológico, así como el factor humano pueden ser manipulados negativamente, lo que no garantiza que cualquiera de ellos sea cien por ciento fiable, a mi criterio para un adecuado manejo de seguridad en las operaciones portuarias deben existir ambos.</p>
<p>2. ¿Favorece el terminal portuario de Manta a la inversión en seguridad electrónica en aras de incrementar la seguridad de sus instalaciones?</p>	<p>Al momento el sistema de seguridad que se está implementando en la instalación se alinea a la parte de tecnología, se está encaminando a que todos los procesos operativos de instalación sean manejados de manera electrónica, lógicamente tomando en cuenta las seguridades del caso</p>
<p>3. Con miras al incremento de carga y buques que transitan por este terminal, ¿usted cree que a futuro las medidas de seguridad deben fortalecerse acorde al análisis de riesgos que ustedes manejan?</p>	<p>La seguridad del puerto de Manta actualmente es muy versátil, a mayor volumen de carga, los controles deben incrementarse, aún más cuando los muelles del terminal portuario de Manta son multipropósito, lo que significa que ingresan distintos tipos de carga, y se generan</p>

*continúa* →

	<p>distintos procesos para cada una de estas cargas, y el tener distintos procesos aumenta la vulnerabilidad de las operaciones, lo que significa mayor control dependiendo de las operaciones que se manejen en la instalación.</p>
<p>4. ¿De qué manera se considera este puerto habilitado para la recepción de naves de tráfico internacional?</p>	<p>Esto es gracias al código P.B.I.P. bajo el marco legal, es el que ampara al puerto para la ejecución de sus medidas de seguridad que le permiten certificar como puerto seguro, de no existir esta certificación el tránsito de naves internacionales a este terminal sería imposible.</p>
<p>5. ¿De qué manera soportan la seguridad de las operaciones portuarias los sistemas de gestión de seguridad BASC, y los estándares de seguridad para almacenes temporales aduaneros C-TPAT?</p>	<p>El tema de BASC y lo que es C-TPAT fortalece los controles, si bien es cierto el código PBIP se enfoca en los bienes a proteger, pueden existir procesos que requieren fortalecimiento, y es ahí donde entran estos sistemas de gestión a reforzar nuestro sistema de seguridad existente</p>
<p>6. ¿Contando con certificaciones de seguridad como las que maneja</p>	<p>Las intenciones siempre existirán, a esto sumado el historial que se mantiene, siempre</p>

*continúa* →

el puerto de Manta, se podría considerar exposición a la amenaza de narcotráfico?	se debe evaluar el situacional existente en el entorno para poder protegernos.
7. ¿De qué manera garantizan ustedes como puerto la fiabilidad de sus trabajadores?	Se mantiene un listado de personal crítico de la entidad y se favorece la ejecución de visitas domiciliarias, para lograr así un estudio socio económico, y constantemente se realizan charlas de concientización al personal que labora en esta instalación.

### FORMATO DE ENTREVISTA PERSONAL

**Nombre: Sr. Danny Delgado**

**Cargo: Supervisor de seguridad Terminal Portuario de Manta**

<b>CUESTIONARIO</b>	<b>RESPUESTAS</b>
1. ¿En su criterio de seguridad porque cree que las células de narcotráfico favorecen el perfil costero ecuatoriano para la exportación de narcóticos?	La parte costera es realmente amplia, la parte marítima no puede ser patrullada en su totalidad, por esto creo que el narcotraficante se siente más confiado para traficar por agua que por tierra.
2. ¿Qué entidades colaboran de manera cotidiana con el control	Dentro del puerto de Manta tenemos apoyo constante de la unidad canina

*continúa* →

<p>de narcotráfico en el puerto de Manta?</p>	<p>antinarcóticos, pero también existe la autoridad marítima como capitanía del puerto, con el sistema de guardacostas y grupo de inteligencia naval que labora no solamente con objetivo a la documentación de las naves, sino a las posibles amenazas que pueden afectar al puerto como el narcotráfico.</p>
<p>3. ¿Qué incidencia de narcotráfico se ha experimentado en el puerto de Manta?</p>	<p>Han existido varios casos, dentro de los cuales se puede nombrar gancho ciego en un contenedor, ingreso de contenedores fuera de tiempo de recepción, y buques contaminados con droga, por esto puedes ver que si existe una intención en cuanto a narcotráfico en esta instalación. También es notable la cantidad de casos de droga incautada externamente, lo que nos hace fortalecer mucho más nuestros controles.</p>
<p>4. ¿Cómo supervisor de seguridad del puerto de Manta ha recibido capacitación en lo que a narcotráfico respecta?</p>	<p>Hay planes de capacitación alineados a lo que nos exige la normativa del puerto, que se basan a las amenazas a las cuales el puerto se encuentra expuesto.</p>

*continúa* →



<p>5. ¿Existe coordinación con otras áreas durante las operaciones que se ejecutan de manera cotidiana en el puerto?</p>	<p>Seguridad está dentro de todos los procesos, es decir, administrativos, operativos, financieros, adquisiciones, proveedores, y demás, todo movimiento que se hace por ejemplo por la parte operativa dentro del arribo de las naves es coordinado con seguridad.</p>
<p>6. ¿Qué le garantiza a usted que un usuario de la facilidad no esté inmerso en acciones de narcotráfico?</p>	<p>Todos los operadores para poder prestar sus servicios deben obtener un permiso de operación, actualmente la firma de recepción del permiso de operación le significa a estos usuarios confidencialidad de la información interna del puerto, calificación en sistema de gestión de seguridad BASC, con el fin que los asociados de negocios manejen los mismos estándares de seguridad que el puerto.</p>
<p>7. ¿Le parecería adecuado la implementación de un sistema tecnológico de control y administración de información para la cadena logística de carga y buques?</p>	<p>Es bueno el sistema que se pueda implementar, siempre y cuando exista la confidencialidad del caso, ya que, por ser un sistema, puede ser vulnerado, por lo que el sistema deberá tener acceso limitado únicamente para las personas que</p>

continúa →

	<p>efectivamente deban hacer uso de la información que se le consigne, todo avance para el control de seguridad en el puerto y más aún cuando hablamos de la posibilidad de narcotráfico es bueno.</p>
--	--

### FORMATO DE ENTREVISTA PERSONAL

**Nombre: Sr. Jhon Pincay**

**Cargo: Usuario del puerto de Manta / compañía PESPECA S.A.**

<b>CUESTIONARIO</b>	<b>RESPUESTAS</b>
1. ¿Considera usted que el puerto de Manta está expuesto a narcotráfico?	Si vemos los muchos casos de droga existentes en la ciudad, podemos decir que sí.
2. ¿Cuál es su criterio del sistema de seguridad del puerto?	Es muy bueno, nos permite trabajar tranquilos sabiendo que se hacen revisiones y se controla la gente que ingresa
3. ¿Qué tipo de carga es la que maneja su empresa?	Nuestra flota de barcos se dedica netamente a la pesca de atún, posteriormente la empresa lo procesa para comercio local y exportación.

*continúa* →

<p>4. ¿La empresa para la que trabaja que medidas de seguridad adopta para un manejo seguro de su carga de exportación?</p>	<p>La empresa tiene una certificación internacional de la alianza de comercios para un comercio seguro BASC, que nos exige el cumplimiento de medidas de seguridad.</p>
<p>5. ¿Sabes de que se trata la cadena logística de seguridad?</p>	<p>Si, se refiere a todo el proceso que sigue por ejemplo un contenedor desde que está en la planta hasta que arriba al puerto y luego sale en un barco hacia su destino.</p>
<p>6. ¿Qué te parecería que el puerto implemente un sistema de seguridad tecnológico mancomunado entre autoridades gubernamentales, y privadas para ayudar en la lucha contra el narcotráfico?</p>	<p>Considero que sería algo muy bueno, haría más fuerza para la seguridad de las empresas que operan en este puerto, y el puerto como tal.</p>
<p>7. ¿Crees que existe colaboración de las autoridades gubernamentales con el puerto para la lucha contra el narcotráfico?</p>	<p>Así es, se puede palpar esto gracias a las inspecciones que hacen los policías, y la capitanía, por ejemplo, esto es algo que ayuda mucho para fortalecer la seguridad</p>

*continúa* →

8. ¿Has escuchado de casos de narcotráfico que se hayan suscitado en los últimos años en el puerto de Manta?	Claro, yo recuerdo la vez que contaminaron un contenedor de una empresa atunera aquí adentro, y también unos contenedores que no entraron al puerto, pero venían con droga entre el pescado y gracias a los perros de la policía los detectaron, ha habido otros, pero no recuerdo con detalle.
9. ¿Crees que la gente que trabaja en seguridad del puerto tiene amplios conocimientos en seguridad?	Si, los supervisores de seguridad saben de lo suyo, incluso ha existido veces que nos han dado capacitaciones de código PBIP
10. ¿Cómo catalogas el trabajo de los agentes de seguridad del puerto?	Desde que cambiaron de compañía se ve un cambio enorme, estos guardias usan la tecnología, ya hacía falta algo así, yo creo que la tecnología con la seguridad va de la mano

**FORMATO DE ENTREVISTA PERSONAL**

**Nombre: Sr. Jorge Salame**

**Cargo: Usuario del puerto de Manta / compañía pesquera Buhes.**

<b>CUESTIONARIO</b>	<b>RESPUESTAS</b>
---------------------	-------------------

*continúa* →

1. ¿Considera usted que el puerto de Manta está expuesto a narcotráfico?	Claro que si, a cada rato cogen droga por todos lados en esta ciudad y los narcos lo que quieren es mandar su producto afuera como sea, y que mejor que el puerto para hacerlo
2. ¿Cuál es su criterio del sistema de seguridad del puerto?	Muy bueno, el control ayuda mucho en las operaciones.
3. ¿Qué tipo de carga es la que maneja su empresa?	Netamente atún, y pesca blanca.
4. ¿La empresa para la que trabaja que medidas de seguridad adopta para un manejo seguro de su carga de exportación?	Tenemos procedimientos puestos por nuestro equipo de seguridad, y así también el puerto nos pone como requisito certificar como empresa segura en el BASC
5. ¿Sabes de que se trata la cadena logística de seguridad?	Si, es todo el proceso que lleva un contenedor de inicio a fin.
6. ¿Qué te parecería que el puerto implemente un sistema de seguridad tecnológico mancomunado entre autoridades gubernamentales, y privadas para ayudar en la lucha contra el narcotráfico?	Si se puede hacer buenísimo, creo que ayudaría mucho a todos los que estamos involucrados en el medio portuario para trabajar de una manera más segura con nuestros barcos y carga.

*continúa* →

7. ¿Crees que existe colaboración de las autoridades gubernamentales con el puerto para la lucha contra el narcotráfico?	Si, el puerto cuenta con el apoyo de las autoridades en todo momento, tanto así que hasta en el interior del puerto existe una unidad de la policía antinarcóticos.
8. ¿Has escuchado de casos de narcotráfico que se hayan suscitado en los últimos años en el puerto de Manta?	Una vez pusieron droga en un contenedor, y recuerdo que en otra ocasión en un barco de esos internacionales sacaron un cargamento.
9. ¿Crees que la gente que trabaja en seguridad del puerto tiene amplios conocimientos en seguridad?	A la gente de seguridad la conozco años siempre se ha trabajado bien con ellos, tienen criterio para hacer las cosas.
10. ¿Cómo catalogas el trabajo de los agentes de seguridad del puerto?	Yo diría que ha mejorado, se ve capacitación, y trabajo serio.

### FORMATO DE ENTREVISTA PERSONAL

**Nombre: Sr. Manuel Cruz**

**Cargo: Usuario del puerto de Manta / compañía Atlasmarine S.A.**

<b>CUESTIONARIO</b>	<b>RESPUESTAS</b>
---------------------	-------------------

*continúa* →

1. ¿Considera usted que el puerto de Manta está expuesto a narcotráfico?	El hecho de que atraquen barcos de tráfico internacional, y se mueva carga de exportación siempre va a ser un atractivo para narcotraficantes, hay que estar alerta
2. ¿Cuál es su criterio del sistema de seguridad del puerto?	Se manejan de buena manera basados en el código de protección de buques e instalaciones portuarias, de pronto sería bueno un poco más de capacitación al personal de guardias en relaciones humanas.
3. ¿Qué tipo de carga es la que maneja su empresa?	Atlas es una empresa de agenciamiento naviero que se encarga del manejo de naves de tránsito internacional en el Ecuador, particularmente nos enfocamos en buques de carga al granel sólido, líquido, vehículos, entre los más recurrentes.
4. ¿La empresa para la que trabaja que medidas de seguridad adopta para un manejo seguro de su carga de exportación?	Directamente no manejamos carga de exportación, sin embargo, nos preocupamos por satisfacer las necesidades de seguridad de los buques que agenciamos por medio de su capitán u oficial de seguridad.

*continúa* →

<p>5. ¿Sabes de que se trata la cadena logística de seguridad?</p>	<p>Por supuesto, se relaciona con todo el recorrido de la carga desde su consolidación hasta la llegada y desembarque en el puerto de destino.</p>
<p>6. ¿Qué te parecería que el puerto implemente un sistema de seguridad tecnológico mancomunado entre autoridades gubernamentales, y privadas para ayudar en la lucha contra el narcotráfico?</p>	<p>¡Sería genial! Es necesario progresar con la sistematización de procesos, y más aun con aquellos que pueden ayudar a aumentar la seguridad de carga y buques que están en el puerto.</p>
<p>7. ¿Crees que existe colaboración de las autoridades gubernamentales con el puerto para la lucha contra el narcotráfico?</p>	<p>Con el puerto y las empresas que en el laboramos, nosotros como agentes navieros dependemos de las autoridades de control del gobierno para todo el proceso que desarrollan los barcos desde que arriban, hasta que zarpan.</p>
<p>8. ¿Has escuchado de casos de narcotráfico que se hayan suscitado en los últimos años en el puerto de Manta?</p>	<p>Si, varios, como agentes navieros estar al tanto de estos casos es bueno en este trabajo, te ayuda a tomar medidas con tus clientes.</p>

*continúa* →



9. ¿Crees que la gente que trabaja en seguridad del puerto tiene amplios conocimientos en seguridad?	Los muchachos están capacitados para lo que hacen, pero siempre se puede mejorar.
10. ¿Cómo catalogas el trabajo de los agentes de seguridad del puerto?	Muy bueno, uno se siente seguro en el puerto.

### FORMATO DE ENTREVISTA PERSONAL

**Nombre: Ing. Diego Reyes**

**Cargo: Usuario del puerto de Manta / Gerente General agencia naviera B.O.W.S.A.**

<b>CUESTIONARIO</b>	<b>RESPUESTAS</b>
1. ¿Considera usted que el puerto de Manta está expuesto a narcotráfico?	Si, los casos que se han dado en la ciudad con incautaciones lo confirman.
2. ¿Cuál es su criterio del sistema de seguridad del puerto?	Excelente.
3. ¿Qué tipo de carga es la que maneja su empresa?	Mi empresa maneja barcos de toda índole, representamos naves internacionales, nacionales, y procesamos su documentación.

*continúa* →

4. ¿La empresa para la que trabaja que medidas de seguridad adopta para un manejo seguro de su carga de exportación?	Tenemos un sistema de seguridad propio que nos permite brindarle esa seguridad a nuestros clientes, actualmente estamos en proceso de obtener una certificación de seguridad BASC.
5. ¿Sabes de que se trata la cadena logística de seguridad?	Trata el proceso de traslado de carga, se puede alinear a buques también.
6. ¿Qué te parecería que el puerto implemente un sistema de seguridad tecnológico mancomunado entre autoridades gubernamentales, y privadas para ayudar en la lucha contra el narcotráfico?	Un avance que pondría al puerto a la vanguardia, en la actualidad la tecnología domina la globalización y esta debe ser empleada en cualquier puerto para seguridad de sus usuarios.
7. ¿Crees que existe colaboración de las autoridades gubernamentales con el puerto para la lucha contra el narcotráfico?	Si, el puerto trabaja en conjunto por el bienestar de los barcos.

*continúa* →

8. ¿Has escuchado de casos de narcotráfico que se hayan suscitado en los últimos años en el puerto de Manta?	Dentro y fuera, recordemos que el mar es apetecido por los narcotraficantes para traficar.
9. ¿Crees que la gente que trabaja en seguridad del puerto tiene amplios conocimientos en seguridad?	Si, tienen experiencia.
10. ¿Cómo catalogas el trabajo de los agentes de seguridad del puerto?	Son muy apegados a los procedimientos, hay detalles que pueden ser oportunidades de mejora del servicio.

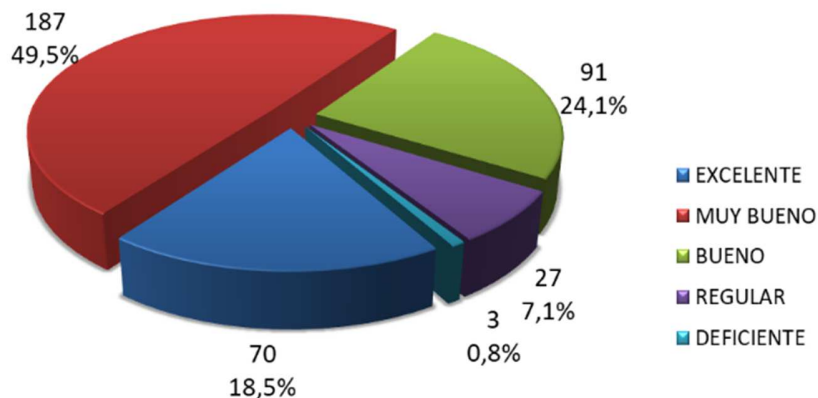
#### 4.8. Análisis de encuestas realizadas

- **Pregunta 1. ¿Como considera las medidas de seguridad para ingreso de la instalación portuaria?**

**Tabla 14**

*Resultados encuesta medidas de seguridad para ingreso de la instalación portuaria*

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	TOTAL
FUNCIONARIOS	16	46	23	10	0	95
USUARIOS	54	141	68	17	3	283
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>187</b>	<b>91</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>378</b>



**Figura15** Resultados encuesta medidas de seguridad para ingreso de la instalación portuaria

### **Análisis.**

Acorde a la información obtenida del total de encuestados el 18,5% piensa que las medidas de seguridad para ingreso a la instalación portuaria son excelentes, el 49,5% muy bueno, un 24,1% las cataloga como bueno, el 7,1% considera que son regulares, y solo el 0,8% las ve como deficientes.

### **Interpretación.**

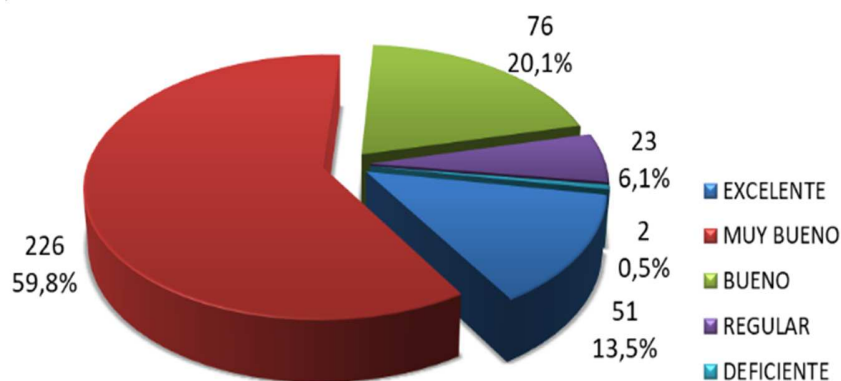
De los resultados anteriores podemos palpar que la apreciación de las medidas de seguridad para ingreso a la instalación portuaria se encuentran dentro de un cuadrante positivo por el porcentaje alcanzado en el rango de excelente, muy bueno, y bueno; lo que deja entrever que en este aspecto existe una fortaleza dentro del sistema de seguridad favorable para un sistema de trazabilidad, debido a que dentro de este podemos vislumbrar de manera implícita que los registros y protocolos establecidos coadyuvan a una adecuada administración de riesgo. Los resultados negativos deben ser considerados como oportunidad de mejora mediante la aplicación de distintas metodologías que fortalezcan el sistema de control de acceso a la instalación portuaria.

- **Pregunta 2. ¿Cómo califica las medidas de seguridad durante el arribo de las naves?**

**Tabla 15**

*Resultados encuesta medidas de seguridad durante el arribo de naves*

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	TOTAL
FUNCIONARIOS	19	45	23	8	0	95
USUARIOS	32	181	53	15	2	283
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>226</b>	<b>76</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>378</b>



**Figura16.** Resultados encuesta medidas de seguridad durante el arribo de naves

### **Análisis.**

Como podemos observar en el gráfico 15 se determina que un 13,5% de la población considera excelente las medidas de seguridad durante el arribo de las naves, seguido por un determinante 59,8% que piensa que son muy buenas, y un 20,1% que piensa que son buenas. Un 6,1% tiene un criterio de que dichas medidas son regulares, finalizando con un 0,5% que a su criterio las consideran deficientes

### **Interpretación.**

Las medidas de seguridad durante el arribo de las naves permiten que estas atraquen sin contratiempos, y puedan desarrollar sus operaciones en puerto con la tranquilidad

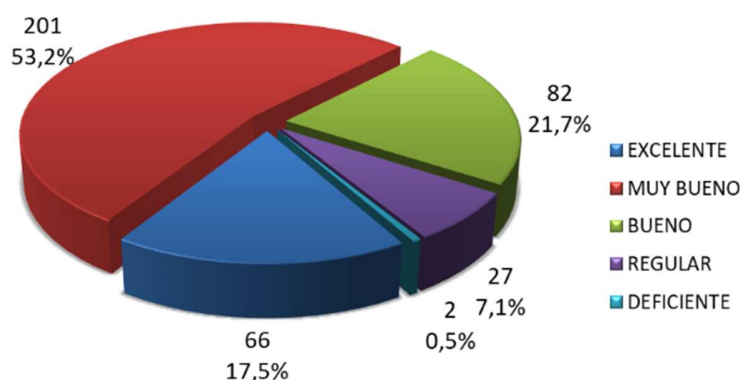
pertinente, es decir dentro de un ambiente seguro, lo que es loable si consideramos las amenazas a las que la instalación portuaria está expuesta. Estas medidas deben ser evaluadas constantemente para determinar su mantenimiento, o modificación acorde al situacional existente.

- **Pregunta 3. ¿Como considera las medidas de seguridad establecidas durante la operación de las naves?**

**Tabla 16.**

*Resultados encuesta medidas de seguridad durante operación de naves*

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	TOTAL
FUNCIONARIOS	21	41	24	9	0	95
USUARIOS	45	160	58	18	2	283
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>201</b>	<b>82</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	<b>378</b>



**Figura17.** Resultados encuesta medidas de seguridad durante operación de naves

### **Análisis.**

Las operaciones de las naves en cuanto a su seguridad fueron ponderadas como excelentes por un 17,5%, muy buenas fue el criterio del 53,2%, un 21,7% indicó que son buenas, seguidos por un 7,1% y un 0,5% que pensaron que eran regular y deficiente respectivamente

### Interpretación.

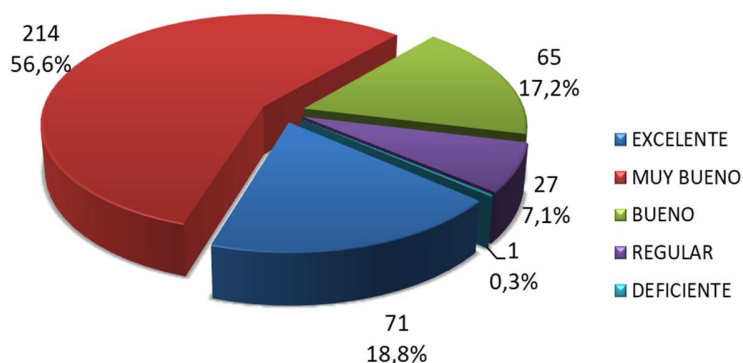
Las medidas de seguridad para las operaciones durante la ejecución de estas por parte de los buques permiten que los operadores portuarios desarrollen sus actividades dentro de un ambiente de tranquilidad y paz, que según los resultados obtenidos es la percepción existente acorde a la ponderación positiva que se determinó. Los funcionarios consientes de la necesidad de una operación segura indicaron seguir protocolos de seguridad regidos por el código de protección de buques e instalaciones portuarias, lo que claramente es una ventaja en aras de administrar el riesgo de narcotráfico para la facilidad.

- **Pregunta 4. ¿Como califica el sistema de control de ingreso de carga de instalación portuaria?**

**Tabla 17**

*Resultados encuesta sistema de control de ingreso de carga de instalación portuaria*

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	TOTAL
FUNCIONARIOS	21	42	22	10	0	95
USUARIOS	50	172	43	17	1	283
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>214</b>	<b>65</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>378</b>



**Figura18.** Resultados encuesta sistema de control de ingreso de carga de instalación portuaria

### **Análisis.**

El sistema de control de ingreso de carga de la instalación portuaria fue ponderado mayoritariamente como muy bueno con un 56,6% que así lo afirma, también se lo consideró excelente por un grupo del 18,8% y bueno por el 17,2%. Solamente un 7,1% piensa que es regular y minoritariamente un 0,3% tiene un criterio de deficiencia.

### **Interpretación.**

Es determinante el hecho de que el sistema de control de ingreso de carga sea considerado como positivo dentro de la apreciación general de funcionarios y usuarios de la facilidad portuaria, puesto que esto nos deja una evidencia, de que las medidas implantadas si están cumpliendo su cometido para la administración de riesgos de la instalación portuaria, y considerando que los medios de carga son apetecidos por las redes del narcotráfico existe una oportunidad claramente expresada de que se puede aprovechar esta percepción para hacer frente al historial de narcotráfico existente en la instalación portuaria fortaleciendo los procesos tangibles con un proceso digital anexo.

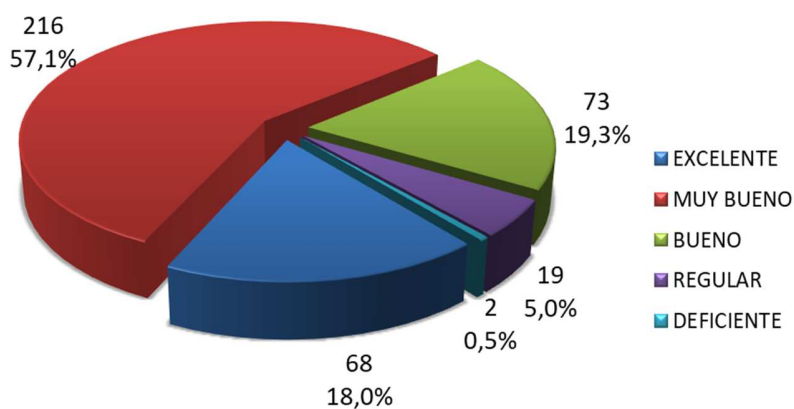
- **Pregunta 5. ¿Como considera el cumplimiento percibido del código de protección de buques e instalaciones portuarias?**

**Tabla 18**

*Resultados encuesta cumplimiento del código de protección de buques e instalación portuaria*

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	TOTAL
FUNCIONARIOS	20	51	17	7	0	95
USUARIOS	48	165	56	12	2	283
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>216</b>	<b>73</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>378</b>





**Figura19.** Resultados encuesta cumplimiento del código de protección de buques e instalación portuaria

### **Análisis.**

Un 57,1% de los encuestados piensa que el cumplimiento del código de protección de buques e instalaciones portuarias es muy bueno, seguido por un 18,0% que lo percibe excelente, esto aunado a un 19,3% que tiene un criterio de bueno, cerrando con una minoría que representa el 5,0% y 0,5% que piensan que es regular y deficiente respectivamente.

### **Interpretación.**

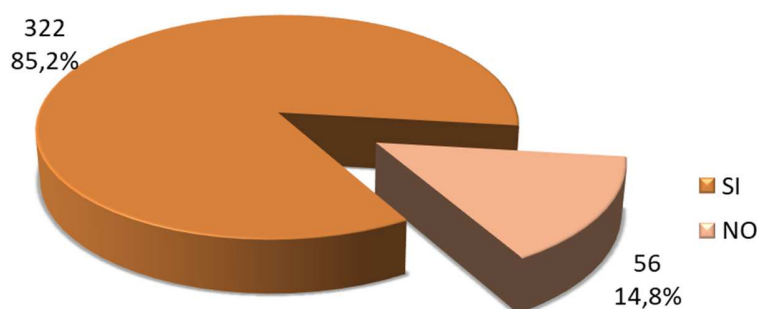
El código de protección de buques e instalaciones portuarias es mandatorio que cumplir por el puerto para la posibilidad de recepción de buques de bandera internacional, por cuanto una percepción positiva indica que el plan de protección implantado está administrando de manera correcta las amenazas determinadas para la instalación donde consta la amenaza de narcotráfico. Es importante mencionar que el código PBIP hace referencia al buen uso de la tecnología para el fortalecimiento de los protocolos de seguridad contenidos en el plan de protección de la instalación portuaria.

- **Pregunta 6. ¿Cree usted que existe una operación de seguridad mancomunada público-privada?**

**Tabla 19**

*Resultados encuesta operación de seguridad mancomunada público-privada*

	SI	NO	TOTAL
FUNCIONARIOS	81	14	95
USUARIOS	241	42	283
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>56</b>	<b>378</b>



**Figura20.** Resultados encuesta operación de seguridad mancomunada público-privada

### **Análisis.**

Dentro de las poblaciones encuestadas un 85,2% piensa que si existe una operación de seguridad mancomunada público – privada en el puerto de Manta, contra un 14,8% que manifiesta que esta relación de seguridad no existe.

### **Interpretación.**

La cooperación entre entidades estatales y privadas como es el caso de la jefatura de seguridad de terminal portuario de Manta es conveniente a todas luces a fin de fortalecer un sistema de seguridad, teniendo la apreciación mayoritaria de que efectivamente esta

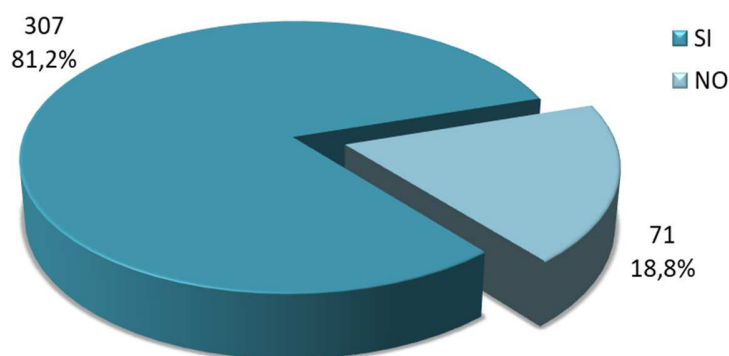
relación existe, podemos apuntar a la implementación de un sistema de colaboración mancomunado con entidades estatales especializadas de control antinarcoóticos y la fuerza de seguridad portuaria enfocado en una administración más eficaz del riesgo de narcotráfico.

- **Pregunta 7. ¿Considera que existe un manejo de información compartida respecto al movimiento de carga y buques?**

**Tabla 20.**

*Resultados encuesta manejo de información compartida*

	SI	NO	TOTAL
FUNCIONARIOS	88	7	95
USUARIOS	219	64	283
<b>TOTAL</b>	<b>307</b>	<b>71</b>	<b>378</b>



**Figura21.** Resultados encuesta manejo de información compartida

### **Análisis.**

Un total de 307 encuestados representando un 81,2% del total de encuestados considera que efectivamente existe un manejo de información compartido respecto al

movimiento de carga y buques, únicamente el 18,8% entre estas dos poblaciones, es decir 71 personas creen que no existe este mecanismo.

### **Interpretación.**

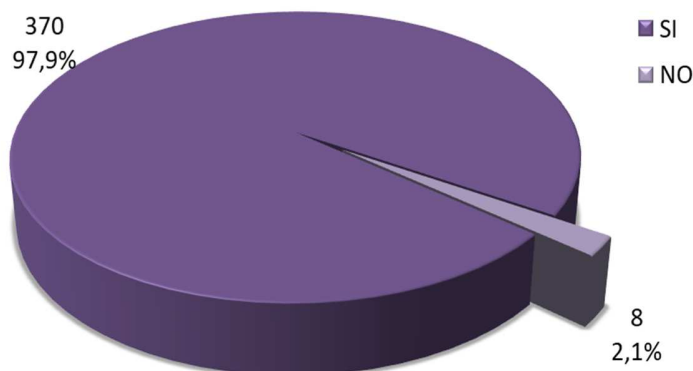
La información que se comparte respecto al movimiento de carga y buques efectivamente existe, mediante un informativo de tráfico de buques que a diario se emite por parte del puerto de Manta, de la misma manera que la carga que moviliza el puerto des de dominio público, puesto que es factible analizar dicho informativo por tipo de embarcación registrada. Al mancomunar información se puede accionar desde varios frentes como los exportadores, portuario, y autoridades para el perfilamiento de riesgo de embarcaciones y carga acorde a su tipo, y lugar de destino, toda información que se planea compartir deberá ser detenidamente analizada a fin de determinar su sensibilidad y si es beneficiosa su divulgación o no.

- **Pregunta 8. ¿Consideraría oportuna la aplicación de un sistema tecnológico de seguridad público-privado para la gestión de seguridad en carga y buques?**

**Tabla 21**

*Resultados encuesta aplicación de un sistema tecnológico de seguridad público-privado*

	SI	NO	TOTAL
FUNCIONARIOS	94	1	95
USUARIOS	276	7	283
<b>TOTAL</b>	<b>370</b>	<b>8</b>	<b>378</b>



**Figura22.** Resultados encuesta aplicación de un sistema tecnológico de seguridad público-privado

### **Análisis.**

El 97,9% de los encuestados comprendido como 370 personas aprueba la aplicación de un sistema de seguridad tecnológico público – privado para la gestión de seguridad en carga y buques, versus el 2,1% que piensa no es conveniente la aplicación de dicho sistema.

### **Interpretación.**

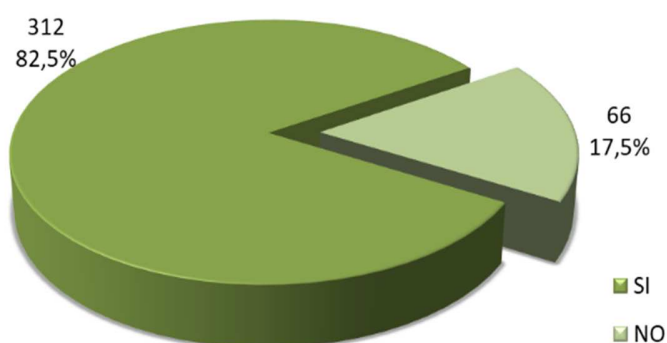
La implementación de un sistema de seguridad tecnológico mancomunado público privado es visto con buenos ojos debido a la globalización que hoy en día se vive, y donde la tecnología como uno de sus pilares fundamentales ha hecho que varios sectores ejecuten procesos más eficaces, y en este caso un sistema de seguridad portuario no puede ser la excepción, teniendo en especial consideración la situación del entorno donde este desarrolla sus operaciones, todas las armas que se encuentren disponibles y más aún si son innovadores permiten hacer frente a las amenazas, por cuanto usuarios y funcionarios en mayoría aceptaría la existencia de esta herramienta que fortalecerá sus procesos actuales.

- **Pregunta 9. ¿Cree que la empresa privada y las fuerzas de seguridad estatales deben trabajar de forma mancomunada en aras de administrar el riesgo de narcotráfico en terminal portuario de Manta?**

**Tabla 22**

*Resultados encuesta manejo administración del riesgo de narcotráfico*

	SI	NO	TOTAL
FUNCIONARIOS	89	6	95
USUARIOS	223	60	283
<b>TOTAL</b>	<b>312</b>	<b>66</b>	<b>378</b>



**Figura23.** Resultados encuesta manejo administración del riesgo de narcotráfico

### **Análisis.**

El cuestionamiento es aceptable por parte del 82,5% entre usuarios y funcionarios del terminal portuario de Manta, y 66 personas de los mismos grupos es decir un 17,5% piensa que no deberían hacerlo.

### **Interpretación.**

Si bien es cierto el trabajo compartido entre fuerzas de seguridad estatales y el sector privado es bien visto por el pie de fuerza que permite hacer frente a las células de narcotráfico, debemos poner especial atención en un fundamento por parte del porcentaje

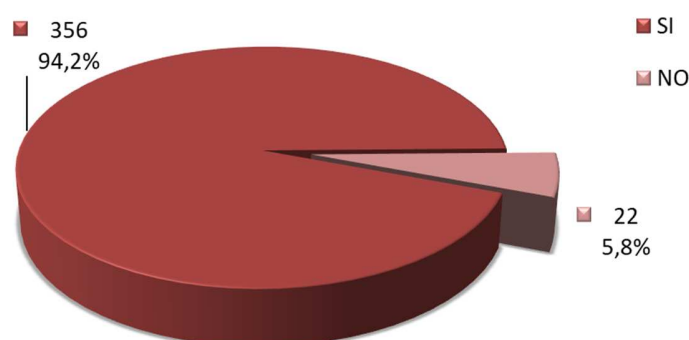
de la población que niega esta posibilidad, ya que el tema de la información entra nuevamente en juego debido a que se indica que pueden existir personas infiltradas por parte de las mafias del narcotráfico que puedan desde dentro de cualquiera de estos sectores sabotear los esfuerzos conjunto que se puedan hacer, por lo que el estudio de seguridad de personas que desarrollen tareas críticas tanto al interior de una empresa privada como entre de control estatales es fundamental para un control y seguimiento que no permita que los esfuerzos que se puedan realizar en favor de la administración de narcotráfico se vean socavados por el accionar de malos elementos que puedan existir.

- **Pregunta 10. ¿La sistematización de toda la cadena logística de seguridad para buques y carga le brindaría mayor seguridad en cuanto a trazabilidad?**

**Tabla 23**

*Resultados encuesta sistematización de toda la cadena logística de seguridad*

	SI	NO	TOTAL
FUNCIONARIOS	90	5	95
USUARIOS	266	17	283
<b>TOTAL</b>	<b>356</b>	<b>22</b>	<b>378</b>



**Figura24.** Resultados encuesta sistematización de toda la cadena logística de seguridad

**Análisis.**

De los 378 encuestados comprendidos entre funcionarios y usuarios de la instalación portuaria, el 94,2% es decir 356 personas dieron su voto a favor de que la cadena logística sea sistematizada en favor de la trazabilidad que se pueda brindar a carga y buques, y un 5,8% de los grupos mencionados comprendido por 22 personas indican que no están de acuerdo.

**Interpretación.**

La implementación de manera sistemática de la cadena logística que señale la ruta de carga y buques de inicio a fin es aceptado por la mayoría de personas encuestadas por cuanto la trazabilidad de su carga y sus naves es importante a fin de contrarrestar la exposición que existe por vía marítima para el tráfico de drogas en aprovechamiento de dichos medios que de manera obligada hacen uso de la facilidad portuaria, por lo que el establecimiento de este sistema conllevaría a la innovación en tecnología portuaria que abra las posibilidades a cada uno de los componentes de la cadena logística, pero este sistema debería implementarse con una adecuada campaña de socialización que reduzca el efecto de resistencia del grupo minoritario que no se encuentra a favor, quienes en su mayoría manifestaron no ser inclinarse al uso de la tecnología.



#### 4.9. Valoración de la matriz de amenazas del puerto de Manta

**Tabla 24.**

*Matriz de amenazas del Puerto de Manta*

N°	AMENAZAS A LOS BIENES E INFRAESTRUCTURA									
	BIENES E INFRAESTRUCTURA	Migración ilegal	Terrorismo	Contrabando armas y explosivos	Sabotaje	Narco-tráfico	Delincuencia			NIVEL
1	MUELLES (MUELLE 1, MUELLE 2 Y REMOLCADORES)	1	2	3	2	3	1	12		M 2
2	OFICINA EDIFICIO ADMINISTRATIVO (DOS PLANTAS PARTE EXTERNA DE PUERTO)	1	1	1	1	1	1	6		B 1
3	OFICINAS DE GERENCIA DE OPERACIONES (OFICINAS CONTENEDORES 2 PLANTAS ENTRE MUELLE 1 Y MUELLE 2)	1	1	1	1	1	1	6		B 1
4	VIAS DE ACCESO PRINCIPAL (DESDE LA GARITA DE ACCESO PRINCIPAL HASTA EL FARO)	1	1	1	1	1	1	6		B 1
5	GARITAS PRINCIPALES (ENTRADA, SALIDA, CARGA PEATONAL Y GARITA 700)	2	1	3	2	3	1	12		M 2

continúa →

<b>6</b>	ACCESO DESDE Y HACIA FONDEADERO (ESCALERA PATIO 700)	1	1	3	3	3	1	12	<b>M</b>	<b>2</b>
<b>7</b>	ESPIGÓN	2	1	2	1	3	2	11	<b>M</b>	<b>2</b>
<b>8</b>	PATIOS DE DEPÓSITO TEMPORAL (500 Y 600)	1	2	2	3	3	1	12	<b>M</b>	<b>2</b>
<b>9</b>	BÁSCULAS	1	2	2	3	3	1	12	<b>M</b>	<b>2</b>
<b>10</b>	RADA INTERIOR	1	1	1	1	1	1	6	<b>B</b>	<b>1</b>
<b>11</b>	GENERADOR ELÉCTRICO (EMERGENCIA)	1	1	1	1	1	1	6	<b>B</b>	<b>1</b>
<b>12</b>	CUARTO DE TRANSFORMADORES	2	1	2	2	3	1	11	<b>M</b>	<b>2</b>
<b>13</b>	SALA DE CCTV	1	3	1	3	1	1	10	<b>M</b>	<b>2</b>
<b>14</b>	CAMARAS FIJAS Y DOMOS	1	1	1	3	2	1	9	<b>M</b>	<b>2</b>

NIVEL		
<b>BAJA</b>	DE 1 A 6	<b>1</b>
<b>MEDIA</b>	DE 7 A 12	<b>2</b>
<b>ALTA</b>	DE 13 A 18	<b>3</b>

#### 4.10. Valoración de la matriz de vulnerabilidad

**Tabla 25**

*Matriz de vulnerabilidad*

IDENTIFICACION VULNERABILIDAD								
BIENES E INFRAESTRUCTURA		Accesibilidad al punto		Capacidad de prevenir un incidente				PONDERACION
		Barrera geográfica	Barrera Física	Servicio de Guardia	Comunicaciones	Sistemas de detección		
1	MUELLES (MUELLE 1, MUELLE 2 Y REMOLCADORES)	2	1	2	3	3	11	3
2	OFICINA EDIFICIO ADMINISTRATIVO (DOS PLANTAS PARTE EXTERNA DE PUERTO)	2	1	2	2	2	9	2
3	OFICINAS DE GERENCIA DE OPERACIONES (OFICINAS CONTENEDORES 2 PLANTAS ENTRE MUELLE 1 Y MUELLE 2)	2	1	2	2	2	9	2
4	VIAS DE ACCESO PRINCIPAL (DESDE LA GARITA DE ACCESO	3	2	2	2	1	10	2

*continúa* →

	PRINCIPAL HASTA EL FARO)							
<b>5</b>	GARITAS PRINCIPALES (ENTRADA, SALIDA, CARGA PEATONAL Y GARITA 700)	1	1	3	3	2	10	2
<b>6</b>	ACCESO DESDE Y HACIA FONDEADERO (ESCALERA PATIO 700)	2	1	2	3	1	9	2
<b>7</b>	ESPIGÓN	3	3	1	2	1	10	2
<b>8</b>	PATIOS DE DEPÓSITO TEMPORAL (500 Y 600)	2	2	1	2	2	9	2
<b>9</b>	BÁSCULAS	1	1	1	1	1	5	1
<b>10</b>	RADA INTERIOR	2	1	2	2	2	9	2
<b>11</b>	GENERADOR ELÉCTRICO (EMERGENCIA)	2	2	1	2	2	9	2
<b>12</b>	CUARTO DE TRANSFORMADORES	2	2	1	2	2	9	2
<b>13</b>	SALA DE CCTV	1	1	1	1	1	5	1
<b>14</b>	CAMARAS FIJAS Y DOMOS	1	1	1	1	1	5	1

#### 4.11. Valoración de la matriz de consecuencias

**Tabla 26**

*Matriz de consecuencias*

No.	CONSECUENCIAS							
	BIENES E INFRAESTRUCTURA	Pérdida de vidas humanas	Daño ambiental	Daño a bienes	Operación		NIVEL	
1	MUELLES (MUELLE 1, MUELLE 2 Y REMOLCADORES)	3	3	3	3	3	A	3
2	OFICINA EDIFICIO ADMINISTRATIVO (DOS PLANTAS PARTE EXTERNA DE PUERTO)	3	1	2	2	2	M	2
3	OFICINAS DE GERENCIA DE OPERACIONES (OFICINAS CONTENEDORES 2 PLANTAS ENTRE MUELLE 1 Y MUELLE 2)	3	1	2	2	2	M	2
4	VIAS DE ACCESO PRINCIPAL (DESDE LA GARITA DE ACCESO PRINCIPAL HASTA EL FARO)	2	1	2	2	2	M	2
5	GARITAS PRINCIPALES (ENTRADA, SALIDA, CARGA PEATONAL Y GARITA 700)	2	1	2	3	2	M	2

continúa →

<b>6</b>	ACCESO DESDE Y HACIA FONDEADERO (ESCALERA PATIO 700)	1	2	1	2	2	<b>M</b>	<b>2</b>
<b>7</b>	ESPIGÓN	1	1	2	2	2	<b>M</b>	<b>2</b>
<b>8</b>	PATIOS DE DEPÓSITO TEMPORAL (500 Y 600)	1	1	3	3	2	<b>M</b>	<b>2</b>
<b>9</b>	BÁSCULAS	1	1	1	1	1	<b>B</b>	<b>1</b>
<b>10</b>	RADA INTERIOR	1	2	2	2	2	<b>M</b>	<b>2</b>
<b>11</b>	GENERADOR ELÉCTRICO (EMERGENCIA)	1	3	2	3	2	<b>M</b>	<b>2</b>
<b>12</b>	CUARTO DE TRANSFORMADORES	1	3	2	3	2	<b>M</b>	<b>2</b>
<b>13</b>	SALA DE CCTV	1	1	2	3	2	<b>M</b>	<b>2</b>
<b>14</b>	CAMARAS FIJAS Y DOMOS	1	1	2	3	2	<b>M</b>	<b>2</b>

ALTA. -

Si se estima que podrían producirse numerosas pérdidas de vidas humanas; daño ambiental; graves daños a la infraestructura portuaria o a la carga; perjuicio económico; y limitaciones para prestación de servicios.

MEDIA. -

Si se estima que se producirán pérdidas de vidas humanas, daño ambiental menor, daños menores a la infraestructura portuaria y de carga, limitación parcial para la prestación de servicios.

BAJA. -

Cuando se estime que no habría pérdida de vidas humanas, que haya una mínima o ninguna afectación a la infraestructura portuaria o a la carga; que haya un mínimo daño ambiental; que no se limiten las capacidades de la instalación portuaria para la prestación de servicios.

#### 4.12. Valoración de la matriz de riesgo

**Tabla 27**

*Matriz de riesgos*

No.	RIESGO						
	BIENES E INFRAESTRUCTURA	Amenazas	Vulnerabilidad	Consecuencias		NIVEL	
1	MUELLES (MUELLE 1, MUELLE 2 Y REMOLCADORES)	2	3	3	18	<b>M</b>	<b>2</b>
2	OFICINA EDIFICIO ADMINISTRATIVO (DOS PLANTAS PARTE EXTERNA DE PUERTO)	1	2	2	4	<b>B</b>	<b>1</b>
3	OFICINAS DE GERENCIA DE OPERACIONES (OFICINAS CONTENEDORES 2 PLANTAS ENTRE MUELLE 1 Y MUELLE 2)	1	2	2	4	<b>B</b>	<b>1</b>
4	VIAS DE ACCESO PRINCIPAL (DESDE LA GARITA DE ACCESO PRINCIPAL HASTA EL FARO)	1	2	2	4	<b>B</b>	<b>1</b>
5	GARITAS PRINCIPALES (ENTRADA, SALIDA, CARGA PEATONAL Y GARITA 700)	2	2	2	8	<b>B</b>	<b>1</b>
6	ACCESO DESDE Y HACIA FONDEADERO (ESCALERA PATIO 700)	2	2	2	8	<b>B</b>	<b>1</b>

*continúa* →

<b>7</b>	ESPIGÓN	2	2	2	8	<b>B</b>	<b>1</b>
<b>8</b>	PATIOS DE DEPÓSITO TEMPORAL (500 Y 600)	2	2	2	8	<b>B</b>	<b>1</b>
<b>9</b>	BÁSCULAS	2	1	1	2	<b>B</b>	<b>1</b>
<b>10</b>	RADA INTERIOR	1	2	2	4	<b>B</b>	<b>1</b>
<b>11</b>	GENERADOR ELÉCTRICO (EMERGENCIA)	1	2	2	4	<b>B</b>	<b>1</b>
<b>12</b>	CUARTO DE TRANSFORMADORES	2	2	2	8	<b>B</b>	<b>1</b>
<b>13</b>	SALA DE CCTV	2	1	2	4	<b>B</b>	<b>1</b>
<b>14</b>	CAMARAS FIJAS Y DOMOS	2	1	2	4	<b>B</b>	<b>1</b>
					<b>378</b>	<b>88</b>	<b>B</b>
					<b>100%</b>	<b>23,28%</b>	

RIESGO (A*C*V)	
<b>BAJA</b>	DE 1 A 9
<b>MEDIA</b>	DE 10 A 18
<b>ALTA</b>	DE 19 A 27

TOTAL		
<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
<b>1 A 126</b>	<b>127 A 252</b>	<b>253 A 378</b>



#### **4.13. Valoración y resultados**

Al realizar una evaluación de riesgos de una instalación portuaria, debemos tomar en consideración todas las amenazas a las cuales se puede encontrar expuesta, las vulnerabilidades existentes en su infraestructura, y el impacto o consecuencias que de materializarse las amenazas pueden ocasionar a los bienes a proteger e infraestructura. Dentro de ellas acorde a la situación actual del entorno, y la valoración correspondiente se debe priorizar la atención a aquellas que se consideren pueden afectar en tiempo y espacio próximos a la facilidad portuaria.

Para este caso las amenazas que se pueden determinar para el puerto de Manta son migración ilegal, terrorismo, contrabando de armas y explosivos, sabotaje, narcotráfico, y delincuencia. Al analizar las amenazas, vulnerabilidades, consecuencias, y posteriormente el riesgo, el narcotráfico implícito dentro de todo el proceso de análisis, nos hace considerar medidas de mitigación que enmarquen el cuadro general de amenazas, fortaleciendo los protocolos de seguridad en favor de contrarrestar la posibilidad de un escenario de narcotráfico.

#### **4.14. Discusión**

Para la obtención de la información del presente trabajos de investigación fue necesaria la investigación de campo que permita conocer el escenario real en el que se desarrollan las operaciones a diario en el Puerto de Manta, y más aun tratándose de un tema sensible como es la protección de la instalación estratégica, en temática de seguridad se debe manejar el escenario realista que nos brinda el entorno e instalación

objetivo, por lo que de manera exploratoria se obtendrán siempre mejores y eficaces resultados.

Con el contexto anterior establecer que una amenaza puede afectar a una instalación conlleva el análisis del situacional actual del sistema de seguridad que enfrente aquella amenaza, dentro de este análisis se debe tomar a consideración la historia, que comprende los casos que con antelación se hayan suscitado dentro de una facilidad que para este caso es portuaria, donde cabe mencionar que al regirse al código P.B.I.P. se deben considerar hechos suscitados en las áreas adyacentes o perímetros de influencia del terminal portuario.

De la misma manera analizar la amenaza conlleva conocer la intención que existe para poder materializar la misma, la intención estará presente en todo momento para la consecución de un hecho que afecte negativamente al sistema de seguridad de una instalación acorde al giro de negocio que se maneje y la amenaza que se determine. También es necesario determinar la capacidad existente por parte de los posibles actores que la desearan llevar a cabo, para lo cual es importante determinar las factibilidades económicas, y logísticas que tengan a favor dichos actores para la consecución de sus actos.

El narcotráfico amenaza central de este estudio en el puerto de Manta es una actividad ilícita que acedía a muchos sectores a escala global, y es gracias a esta que se desprenden un sinnúmero de amenazas anexas que están directamente ligadas y afectan en igual o mayor escala a la sociedad. Si entendemos que el narcotráfico es una amenaza global, es lógico que dicha amenaza va a afectar al continente sur americano, al país

Ecuador, y dentro de el a la ciudad de Manta, pero se debe entender en qué medida y por qué, las células de narcotráfico tienen interés en hacer uso de la ubicación geográfica en este caso de nuestro país y concretamente la ciudad para el tráfico ilícito de drogas.

Conocer de cerca el criterio de personal que posee amplia experiencia en seguridad portuaria, y las semblanzas de usuarios de la misma facilidad con años de experiencia en el ámbito portuario, logran formar un criterio amplio de las amenazas que pueden llegar a afectar a una instalación portuaria, y de manera coincidente el narcotráfico es una preocupación tanto para usuarios, como funcionarios.

La zona preferencial por parte de células de narcotráfico para el cometimiento de tráfico ilícito de drogas se centra en el perfil costero del Ecuador, lo que de manera inmediata influye en el puerto de Manta que por su posición geoestratégica le permite procesar buques y carga a escala internacional, donde se encuentra el objetivo de las bandas del narcotráfico, específicamente en la zona centro americana, norteamericana, y europea.

Los procesos de seguridad del puerto están fortalecidos por la aplicabilidad del código de protección de buques e instalaciones portuarias, que de manera imperativa debe regir el sistema de seguridad del puerto, mediante la implantación de un plan de protección, que se desprende de la pertinente evaluación de protección, obteniendo de esta manera las medidas que vamos a emplear para mitigar los riesgos detectados, dentro de las cuales con el avance tecnológico actual se debe contar con medidas de carácter electrónico que coadyuven a los elementos de seguridad tradicionales como: Agentes de seguridad, formatos de control, inspecciones físicas, revisiones, entre otras.

Las experiencias previas en casos de narcotráfico que se han suscitado en las instalaciones se pueden evidenciar como oportunidades de mejora para el puerto de Manta, ya que le permiten estudiar de mejor manera sus debilidades, y vulnerabilidades, teniendo como resultado un fortalecimiento de su sistema de seguridad, cerrando las distintas posibilidades que puedan crear antisociales para afectar a los bienes e infraestructura del puerto como tal. La colaboración de las autoridades gubernamentales con entes de seguridad privados a todas luces es necesaria según el criterio de los usuarios y funcionarios del puerto, teniendo como referencia de ente de seguridad privada para este caso, la jefatura de seguridad del puerto de Manta.

En lo que compete al sistema de seguridad del puerto como tal, tiene una sólida estructuración orientada a la mitigación adecuada de las amenazas que acechan a su infraestructura. Los usuarios y funcionarios palpan que las medidas de seguridad son medulares dentro de las operaciones portuarias, así pues, la perspectiva que tienen de los protocolos que se llevan a cabo dentro del sistema de protección es de manera general positiva, aunado esto al buen criterio existente sobre la capacitación del personal que desempeña tareas de seguridad en cuanto a la temática de seguridad portuaria se refiere. Es perceptible que la mayor preocupación de los usuarios del puerto de Manta, son su carga y sus buques y como parte de la logística de las mismas, la seguridad que se pueda brindar en cada una de las etapas de la cadena pertinente, de aquí que la política de seguridad de la empresa administradora, esté orientada a:

Brindar servicios a la nave, carga, pasajeros y servicios complementarios; cumpliendo con los requisitos legales aplicables, previniendo riesgos como el terrorismo,

narcotráfico, riesgo conexo y cualquier actividad ilícita; en acuerdo al Código PBIP y BASC; normas que son aplicadas con responsabilidad por todo el Talento Humano de la empresa, asegurando la mejora continua de los procesos. (TPM, 2017).

El puerto de Manta entre otras considera que sus dos muelles son moderadamente vulnerables, y que cualquier impacto negativo que transgreda las medidas de protección sería alto por la considerable pérdida de vidas, daño al ambiente, daño a los bienes, y a la operación en sí, de la misma manera los almacenes temporales aduaneros han sido ponderados dentro de una categoría medida de vulnerabilidad, y de consecuencias en caso de impacto de una amenaza, lo que nos deja entrever que aunque existen medidas de seguridad que administran los riesgos existentes, es posible fortalecer estos puntos de manera determinante, ya que es donde se realiza el manejo de carga buques y carga respectivamente, más aún cuando la apertura para implementación de medidas innovadoras de seguridad se encuentra abierta.

El punto del manejo de información sobre carga, buques y su cadena logística debe ser minuciosamente analizado, pues está claro que aunque existe la predisposición de que con fines de mejorar la seguridad de estas se comparta información con cada uno de los actores que se encuentran inmiscuidos dentro de una cadena logística, tampoco es conveniente que toda información sea compartida, lo que es lógico teniendo en cuenta que el perfilamiento del accionar delictivo como en el caso del gancho ciego suscitado en el año 2010 al interior del puerto se da justamente por conocimiento de información sensitiva que es suministrada por parte de funcionarios que han sido corrompidos y se encuentran inmiscuidos dentro de la cadena logística. En este caso en concreto se

conocía los números de sellos de la naviera, la ruta del contenedor con carga, protocolos de seguridad internos, información de empleados críticos, lo que facilitó a todas luces el accionar de los narcotraficantes.

Un punto evidentemente crítico, radica en la exposición del personal portuario a ser blanco de actos que contravengan el desarrollo de sus funciones, más aún al desempeñarse en áreas de criticidad alta como lo es el área de seguridad, aun cuando existan medidas como las visitas domiciliarias, concientización, y estudios de seguridad, estos deben realizarse de manera periódica a fin de determinar mediante una evaluación de riesgos que tan propenso puede llegar a ser un empleado a ser manipulado por células del narcotráfico. Esto también nos permite vislumbrar que la brecha entre el factor humano y la tecnología es sumamente importante, ya que, al realizar funciones integradas y dependientes, se torna una tarea mucho más compleja para los narcotraficantes vincular a personal portuario dentro de sus operaciones ilegales.

Como se detalló en premisas anteriores, ningún sistema de seguridad es cien por ciento infalible, puesto que las amenazas son cambiantes y siempre su objetivo es violentar el sistema de protección aprovechando la más mínima vulnerabilidad, por esto en seguridad se debe propender a la integración de sistemas de gestión que blinden las vulnerabilidades que se puedan detectar en una facilidad. En este sentido el hecho de que sea bien visto por la población encuestada, y entrevistada in-situ la existencia de un sistema tecnológico público – privado que mancomune lo mejor de los dos sectores y se integre el mismo a las medidas de seguridad contra narcotráfico ya existentes en el puerto

de Manta brinda una gran fortaleza al desarrollo del presente proyecto, y una indiscutible oportunidad de desarrollo e innovación a la instalación estratégica.

#### **4.15. Comprobación de hipótesis**

**Hipótesis:** ¿El nivel de riesgo de narcotráfico en el puerto de Manta se reduce al establecer un sistema tecnológico de seguridad público – privado?

Acorde a los resultados obtenidos dentro del presente trabajo de investigación, determinamos que la amenaza de narcotráfico, por historia, capacidad, e intensidad en la actualidad es una de las amenazas que tienen mayor probabilidad de manifestarse, afectando la infraestructura y bienes a proteger del puerto de Manta, impactando negativamente la situación operativa de la instalación portuaria.

Si bien es cierto las medidas de seguridad actuales permiten administrar el riesgo de narcotráfico a muy buen nivel, con la incidencia tanto interna como externa en la instalación objetivo referente a casos de narcotráfico, se debe plantear el mejorar eficazmente dicho sistema, tomando en cuenta el interés que existe en el uso de nuevas tecnologías que coloquen a la vanguardia de la seguridad electrónica al puerto.

La trazabilidad de seguridad de la carga y buques dentro de las operaciones portuarias es fundamental tanto para el puerto como plataforma logística, como para los usuarios del mismo que confían en que la instalación portuaria les brinda las garantías necesarias para realizar sus operaciones de manera segura, lo que se puede lograr sistematizando el proceso de cadena logística por medio del uso de una herramienta informática que maneje de forma centralizada la información en tiempo real para los

organismos de seguridad pública, el cuerpo de seguridad portuaria, y los usuarios de dicha instalación,.

El puerto lleva efectivamente un trabajo mancomunado con entes estatales de seguridad, y su fuerza de seguridad privada, fortaleciendo en este sentido los protocolos de seguridad establecidos orientados a la administración de riesgos entre otros el de narcotráfico. En este contexto existe información compartida entre entidades estatales y las privadas involucradas en el tránsito de buques y carga mediante el puerto de Manta, esta información luego de procesarla por parte de cada miembro de la cadena logística de seguridad deberá almacenarse según la clasificación que se haya hecho de la misma.

Al trabajar con una herramienta tecnológica que permite llevar un control virtual aunado al control físico que se realiza a la carga y buques fortalecemos el sistema de seguridad de la instalación portuaria, mismo que se encuentra en un ámbito de funcionamiento aceptable, lo que de manera inversamente proporcional permitirá disminuir el riesgo de que la amenaza de narcotráfico se concrete, administrándolo de manera más eficaz.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES:

- 1) El puerto de Manta administra adecuadamente los riesgos a los que está expuesto, con base a un bien estructurado plan de protección, pero tiene oportunidades de mejora que le permitirían fortalecer dicho plan de protección.
- 2) Existe intensión, capacidad, e historial de narcotráfico en la ubicación geográfica de influencia del puerto de Manta.
- 3) El personal que labora en el puerto de Manta es susceptible a manipulación externa con fines de colaboración en actividades ilícitas de narcotráfico, por lo que el estudio de seguridad de empleados y las visitas domiciliarias realizadas permiten conocer de cerca el entorno del empleado y evaluar su perfil de riesgo.
- 4) Existe inversión en sistemas electrónicos de seguridad, y una apertura para la integración de la tecnología con los sistemas físicos de seguridad.
- 5) El puerto de Manta cumple a cabalidad con la implantación del código de protección de buques e instalaciones portuarias.
- 6) Existe una percepción positiva del sistema de seguridad del puerto en general, pero se vislumbra una oportunidad de mejora en su eficacia.
- 7) El puerto de Manta prospectivamente incrementará su operación en cuanto a carga y buques en los años venideros, lo que es un desafío para el sistema de seguridad de la instalación portuaria.
- 8) La trazabilidad de seguridad para carga y buques es sumamente importante dentro del proceso de cadena logística para la instalación portuaria.

- 9) Los funcionarios del puerto de Manta tienen amplios conocimientos de seguridad, pero aunado al crecimiento de carga y buques debe existir capacitación que permita un desarrollo profesional equivalente, para la consecución de un sistema de gestión de seguridad óptimo.
- 10) Existe control interno por parte de la policía antinarcóticos, y armada del Ecuador al interior de la instalación portuaria como medida de seguridad disuasiva, y en el caso de ser necesario reactiva.
- 11) Existen puntos ciegos dentro del sistema de circuito cerrado de televisión que maneja el puerto de Manta.
- 12) El manejo de información sobre buques y carga debe ser compartido pero apegado a un análisis que permita una reserva de aquella que pueda considerarse sensible desde el punto de vista del puerto de Manta, las empresas que este operan, y las entidades estatales orientadas a fortalecer la seguridad portuaria.
- 13) El puerto de Manta puede considerarse una instalación de carácter estratégico para el país.
- 14) Los recintos de almacenamiento temporal aduanero o patios, y los muelles con sus atracaderos han sido calificados con niveles de consecuencia medio y alto respectivamente, debido a que son las áreas donde se realiza el manejo directo de carga y buques, mismos que están influenciadas por el nivel de amenaza de narcotráfico determinado como alto para ambos sectores.

**RECOMENDACIONES:**

- 1) Mantener la metodología de evaluación de riesgos propuesta por el código de protección de buques e instalaciones portuarias ya que ha dado buen resultado para la correcta aplicación de las medidas de mitigación, y aprovechar las oportunidades de mejora que se vislumbran para el fortalecimiento del sistema de seguridad de la instalación portuaria.
- 2) Fortalecer los lazos de acción con las entidades gubernamentales que tienen a su responsabilidad el control de la amenaza de narcotráfico en el país, a fin de poder mancomunar esfuerzos en favor de la seguridad y protección de la instalación portuaria.
- 3) Mantener los estudios de seguridad de empleados y visitas domiciliarias, se debe reevaluar semestralmente a los empleados que desempeñan funciones en áreas críticas, así como en aprovechamiento de los lazos con entidades de seguridad estatales se debe contar con información de inteligencia que permita determinar cualquier anomalía que signifique una amenaza para la instalación portuaria.
- 4) Potenciar esta oportunidad de mejora en favor de adquisición o implementación de sistemas que fortalezcan la lucha contra la amenaza de narcotráfico.
- 5) Mantener la declaratoria de cumplimiento en las auditorias anuales del código PBIP, mediante la evaluación permanente de riesgos, que permita un sistema de seguridad adecuado a la realidad del entorno del puerto de Manta.
- 6) El plan de protección de la instalación portuaria debe ser revisado, a fin de constatar que medidas en favor de la administración de riesgos de esta

instalación se pueden fortalecer para que su eficacia se vea positivamente impactada, acorde a los resultados investigativos, evaluar de manera constante los riesgos existentes, ejecutar practicas o simulacros para evaluar el sistema de seguridad, continuar con el interés de inversión en seguridad electrónica, sostener la relación con las instituciones públicas especializadas en narcotráfico para fortalecer la efectividad del plan de protección de la instalación portuaria implantado.

- 7) La prospectiva de incremento de atención a carga y buques del puerto de Manta debe ir de la mano con una modificación de infraestructura que amplíe los medios de protección existentes a fin de cubrir la demanda de seguridad y protección que surgiría, es necesario realizar los ajustes pertinentes a la evaluación de protección y plan de protección pertinente.
- 8) Mantener el requisito de que las empresas que brinden sus servicios en la instalación portuaria sean parte de la alianza de empresas para un comercio seguro o BASC por sus siglas en inglés, e implementar un medio electrónico que dentro de sus funciones se encuentre la posibilidad de tener un detalle completo de los protocolos de seguridad cumplidos en cada una de las etapas de la cadena logística.
- 9) Ejecutar un plan de capacitación específico de manera anual para el personal que cumple tareas de seguridad dentro de la instalación portuaria, y un plan anexo que permita capacitar a funcionarios que no están involucrados en tareas

de protección, así como a usuarios, bajo el precepto de que la seguridad es tarea de todos.

- 10) Aprovechar el nexo con las dos instituciones que por la inherencia de los controles que realizan se encuentran en contacto constante con la facilidad portuaria, a fin de estructurar un bien elaborado plan de acción para efecto de tareas de inteligencia que permita al puerto hacerse de información relevante sobre posibles amenazas que puedan afectar a su infraestructura, y bienes a proteger, poniendo especial atención en actos ilícitos que involucren narcotráfico.
- 11) Mediante el análisis de vulnerabilidades existente proponer y poner en marcha un proyecto de seguridad electrónica que permita hacer frente a los puntos ciegos existentes dentro del sistema de circuito cerrado de televisión, para posibilitar un campo de cobertura de videovigilancia amplio tanto en el perímetro externo como interno de la instalación portuaria.
- 12) Centralizar aquella información clasificada como público referente a carga y buques provisto por puerto, empresas, y entes de seguridad, dentro de un servidor electrónico que permita crear una base de datos que por asignación de usuario permita un fortalecimiento dentro de los procesos de seguridad de cada uno de los actores mencionados.
- 13) Aprovechar las medidas de seguridad de las que privilegiadamente gozan aquellas instalaciones determinadas como estratégicas por el estado para administración de sus riesgos y explotación de la relación público – privada de seguridad en favor de la seguridad portuaria.

- 14) Es necesario adoptar las medidas de seguridad pertinentes para administrar el riesgo de narcotráfico en muelles y depósitos de almacenamiento temporal aduanero, la implementación de sistemas electrónicos como videovigilancia en puntos ciegos de dichas áreas, y sistema tecnológico público – privado, permitirán mejorar la seguridad dentro de la cadena logística de buques y carga.

## CAPITULO V

### 5. LA PROPUESTA

#### 5.1. Datos Informativos

La amenaza de narcotráfico está latente a manera global, los terminales marítimos considerados como plataformas de conexión internacional deben hacer frente a esta realidad y contar con un plan de acción que les permita administrar el riesgo determinado de manera eficaz, a más de la instauración de medidas de seguridad tradicionales, los profesionales de seguridad están obligados a voltear a mirar a un aliado que silenciosamente se ha desarrollado con el pasar de los años, como es la tecnología. En este sentido complementar sistemas de seguridad tangibles que de manera tradicional han sido utilizados a través de los tiempos con soluciones electrónicas que mancomunan su accionar a un solo objetivo, fortalecer la seguridad de una instalación con base a las amenazas que pueden impactarla, que en este caso dentro de aquellas consideradas como antrópicas se centra en el narcotráfico.

Es necesario detallar que las fuerzas de seguridad de cualquier instalación, deben considerar el desarrollo continuo de vínculos con las entidades gubernamentales, que les permita obtener un apoyo irrestricto preventivo, disuasivo, y reactivo, más aún de aquellas áreas especializadas como para este caso serían las fuerzas contra narcotráfico, que con su capacidad, conocimiento, y experiencia coadyuven en el fortalecimiento de aquellas vulnerabilidades que pueden permitir un flanco de acción por parte de estas células narco delictivas a la infraestructura de dichas instalaciones, que dentro de este caso de investigación en concreto, se centra en el puerto de Manta.

Con vistas a los resultados obtenidos de los estudios realizados, y miras a formar parte de la revolución del mundo de la seguridad electrónica, se presenta la propuesta de implantar un sistema de seguridad tecnológico contra narcotráfico en el puerto de Manta, a fin de fortalecer la administración de riesgo de narcotráfico en esta instalación.

Dado que actualmente los medios tecnológicos son uno de los pilares fundamentales de la denominada globalización, pasaron de ser un lujo a una necesidad, siendo así que según estadísticas de la revista digital éxito exportador “un 49,7% que conlleva 3,739,698,500 de la población mundial” (Éxito exportador, 2017) son usuarios asiduos de la red a nivel mundial conocida como internet, se propone la creación de un software que pueda ser utilizado desde cualquier plataforma tecnológica, desde la tradicional computadora de escritorio, hasta los teléfonos inteligentes.

El software que se propone permitirá la trazabilidad en tiempo real de carga y buques por medio de información centralizada en un servidor. Así también por medio de la alimentación de información de cada uno de los usuarios debidamente autorizados para el manejo de esta plataforma existirá la posibilidad de que el sistema realice un proceso de perfilamiento de riesgo, apegándose a la normativa legal vigente, y que regula la seguridad en puertos, así como los estándares internacionales, e información previamente cargada que cree una ficha por buque y por operador que ingrese carga a la instalación portuaria, lo que facilitará los procesos de inspección que se llevan a cabo al interior de la facilidad, y optimizará el tiempo de paso por filtros de seguridad, lo que le permitirá al puerto eficiencia y eficacia dentro de su sistema de seguridad regido por su plan de protección, pero a su vez le permitirá salir de sus fronteras de manera virtual



mediante el intercambio de información mancomunada que exista con las entidades estatales de seguridad y las empresas que hacen parte de los operadores que ejercen sus actividades al interior de la instalación portuaria, así como también agencias navieras, exportadores, importadores, inmiscuidos en el manejo de buques y carga mediante el uso de la infraestructura del puerto de Manta.

A fin de atenuar la resistencia hacia el uso del software que se pueda genera, se plantean jornadas de socialización, mediante las cuales los usuarios, funcionarios, y autoridades comprenda la eficacia y eficiencia que aportará una vez entre en funcionamiento mediante la página web institucional de Terminal Portuario de Manta.

## **5.2. Antecedentes**

La instalación portuaria de la ciudad de Manta se rige por el código de protección de buques e instalaciones portuarias, o PBIP como se lo conoce, incluido en el capítulo XI-2 del convenio para la seguridad de la vida humana en el mar SOLAS en lo pertinente a su anexo "A". El código PBIP fomenta en su aplicabilidad, la instauración de medidas de mitigación a las amenazas que puedan afectar a la instalación portuaria por su condición geográfica, o de instalación estratégica, en este contexto, aquellas amenazas antrópicas como terrorismo, contrabando, migración ilegal, delincuencia, sabotaje, y narcotráfico son aquellos que pueden afectar al puerto de Manta.

Producto de la evaluación de amenazas determinadas, tenemos que el narcotráfico en el escenario actual del puerto requiere de un tratamiento prioritario, ya que históricamente la facilidad ha sido objeto de materialización de esta, lo que enciende las alertas al cuerpo de seguridad de esta facilidad para encontrar un medio adecuado que

permita mitigar el riesgo de que la amenaza se materialice nuevamente a través de un apropiado sistema de gestión de seguridad.

Con base a lo que se ha venido exponiendo en el presente estudio el trabajo mancomunado público – privado orientado a la seguridad del puerto de Manta, es de suma importancia a la hora de hacer frente al narcotráfico, donde sumando a la ecuación el uso de medios electrónicos de seguridad como se ha descrito en párrafos anteriores crearemos un sistema inteligente que permita administrar el riesgo de narcotráfico de la instalación con miras a los medios más propensos a ser objetivos de las células de narcotráfico como son carga y buques gracias a la trazabilidad, información y proceso de perfiles de riesgo que va a determinar para cada uno de los actores inmersos en la cadena logística que pueda permitir el movimiento de buques y carga.

### **5.3. Justificación**

La propuesta que se ha detallado nace como una herramienta de integración innovadora dentro del ámbito de seguridad marítimo-portuaria. La seguridad integral hoy en día es el concepto que a todas luces se promulga como solución a las amenazas que enfrenta la sociedad, bajo la premisa de que la integración dentro de sistemas de seguridad favorece una adecuada mitigación de amenazas y fortalece el sistema de gestión de seguridad.

Bajo el precepto de integración, se propone la misma en dos frentes, por el lado del nuevo sistema de seguridad tecnológico, que entraría a unirse al sistema de gestión de seguridad local del puerto de Manta, y en el otro frente, la integración interinstitucional

público – privada, con el objetivo común de enfrentar la amenaza de narcotráfico que acecha a la facilidad portuaria.

Salvaguardar los bienes e infraestructura portuaria, se transforma en la finalidad del plan de protección, y con ello la vida de las personas que diariamente circulan por las inmediaciones del puerto. Teniendo en cuenta el nivel de consecuencia que puede tener al materializarse la amenaza de narcotráfico, su historial, capacidad, e intención nos plantea un escenario adverso que se hace necesario enfrentar con todas las herramientas posibles, y requiriendo medidas innovadoras que simplifiquen procesos, sin que su efecto de mitigación se vea afectado. En este contexto la tecnología es la aliada que nos permite abrir un horizonte de posibilidades que hagan frente a las necesidades de seguridad portuaria orientada a crear esa atmosfera de paz y tranquilidad dentro de la cual usuarios y funcionarios desarrollen sus actividades portuarias sabiéndose protegidos, siendo precisamente el principio fundamental de creación de la propuesta contra narcotráfico realizada.

Conocedores de la intención de la administración portuaria en atraer mayor cantidad de carga y buques al puerto de Manta, se considera imperativa la necesidad de mejorar la aplicabilidad de los protocolos de seguridad en un tiempo menor y con resultados eficaces, invitándonos con mayor razón al desarrollo innovador del sistema tecnológico propuesto.

#### **5.4. Objetivo de la propuesta**

Como ya se ha indicado anteriormente el objetivo de la presente propuesta es aportar un proyecto innovador a la lucha contra el narcotráfico que lleva acabo el estado y los

cuerpos de seguridad privados concretamente aquellos involucrados en la seguridad del puerto de Manta a través de la implantación del software que denominaremos “**T.O.R. Threat management based on risk assessment**” cuyo fin es adherir el mismo como medio de seguridad electrónico al sistema de protección física de la instalación portuaria, y así este pueda coadyuvar a la mitigación del riesgo de narcotráfico determinado para esta facilidad de carácter estratégico.

Las posibilidades que nos brindará el mencionado sistema tecnológico contra narcotráfico en el puerto de Manta son amplias, ya que en un sistema de información centralizado, será factible la verificación de estado en cadena logística de carga y buques, obtener por parte del sistema mediante procesos lógicos un perfilamiento de riesgo en referencia al cumplimiento de protocolos de seguridad dentro de la ya mencionada cadena logística, y principalmente un fortalecimiento en cuanto a comunicación y coordinación entre la parte privada y pública orientada a la lucha permanente contra el narcotráfico dentro del puerto de Manta.

## **5.5. Fundamentación**

El hecho de que se plantee la implantación del software propuesto se sustenta en que la seguridad es una tarea integral, que debe ser llevada a cabo por todos los actores involucrados en el desarrollo de operaciones una instalación, que en este caso apunta hacia grupos críticos que pueden tener acción directa sobre la posibilidad de administrar el riesgo de narcotráfico en la instalación portuaria. Administrar los riesgos de una instalación es un desafío titánico para un profesional de la seguridad, más aún cuando se cree que la seguridad de una facilidad debe realizarse específicamente por las áreas

especializadas, cuando el fusionar esfuerzos permite realizar una administración de riesgos mucho más eficaz y eficiente.

Como ya se ha descrito, la tecnología es un pilar fundamental de la globalización, y la seguridad como tal, no puede ser ajena a esta realidad, ya que los sistemas electrónicos de seguridad son en la era actual la piedra angular para el diseño de un sistema de seguridad, que sin abandonar sus orígenes fomenta el fortalecimiento de sus medidas de mitigación gracias a las nuevas herramientas brindadas por el desarrollo tecnológico.

Si hablamos de narcotráfico en una instalación portuaria, debemos considerar en todo momento el perfilamiento de riesgo basado en historia, intención y capacidad para este tipo de amenazas clasificadas como antrópicas, así pues, nos hemos de centrar en dos ejes fundamentales que maneja todo puerto debido al giro de su negocio, que enfoca, carga y buques, mismos que para su tránsito, han de sujetarse a una bien estructurada cadena logística de seguridad.

Esta cadena, en unión con los procedimientos que deben pasarse en cada eslabón de inicio a fin es la que permite la trazabilidad de seguridad en caso de una novedad, así como el perfilamiento de riesgo que invita a fortalecer los controles en determinado tipo de carga o buque por parte del cuerpo de seguridad portuario, en unión con las entidades de seguridad pública que coadyuvan a la eficaz ejecución de las medidas de mitigación que en conjunto se puedan estructurar a fin de aprovechar el intercambio de información catalogada como pública para estrechar los lazos interinstitucionales con el único fin de hacer frente a la a gran amenaza del narcotráfico.

El código de protección de buques e instalaciones portuarias, y el sistema de gestión de seguridad Business Alliance For Secure Commerce (B.A.S.C.) de los cuales la facilidad portuaria goza certificaciones, como estándar de seguridad exigen registros de todo tipo de protocolo, procesos, o gestión que se realiza en tema de la administración del sistema de gestión de seguridad, por cuanto al establecer una base de datos centralizada con información mancomunada de buques y carga prioritariamente, la posibilidad de recibir notificaciones de los procesos de seguridad que se han completado durante las determinadas fases de cadena logística, el poder llevar la trazabilidad de dichos procesos desde un medio electrónico en cualquier parte del mundo, y el hecho de que el sistema procese el perfil de riesgo para determinación de medidas de seguridad satisface a todas luces los requerimientos de seguridad de la normativa a la cual se basa el puerto de Manta para el manejo de su sistema de gestión, lo que a criterio del investigador es una gran fortaleza, ya que estamos incursionando dentro del ámbito de la inteligencia artificial en favor de la seguridad portuaria no solo nacional, sino con capacidad de extenderse a nivel mundial, más aun tomando en cuenta el crecimiento de carga y buques que prospectivamente transitarían por el puerto de Manta, lo que nos invita a proponer en este sentido medidas innovadoras que con eficacia y eficiencia permitan mitigar los riesgos determinados previamente, como el de narcotráfico.

El puerto de Manta como se ha analizado, posee una prospectiva como instalación estratégica de incremento de carga y buques que transiten por dichas instalaciones, de aquí es de donde se desprende la eficacia y eficiencia que se propone satisfacer con la implementación de la propuesta estructurada, aunando los esfuerzos, conocimiento, y

experiencia de las fuerzas de seguridad del estado con las privadas que, con pleno conocimiento de las amenazas a las cuales están expuestas, su vasta experiencia en el ámbito de seguridad marítimo portuaria y una orientación objetiva en seguridad electrónica, permitirá enfrentar cualquier accionar ilícito que pudiere perpetrarse hacia los buques y carga que hagan uso de la facilidad portuaria de la ciudad de Manta.

#### **5.6. Diseño, e Implementación**

El diseño o bosquejo con la propuesta global del software es una propuesta original del investigador, a fin de poder brindar los lineamientos de funcionalidad que se manejaran en cuanto a seguridad se refiere, posteriormente será el departamento de sistemas de Terminal Portuario de Manta, quien se encargará mediante lenguaje de programación de estructurar el mismo, y una vez se encuentre completamente diseñado, puede procederse a su implantación piloto con fines de determinar ajustes, y su posterior lanzamiento, que debe obligatoriamente ir acompañado con las correspondientes jornadas de socialización para usuarios, funcionarios del puerto, y representantes de las entidades de seguridad públicas, a fin de que conozcan de cerca las bondades del sistema que se propone implantar y su manejo.

#### **5.7. Manual de funcionamiento y aplicación del software para administración de riesgo de narcotráfico**

Todo software debe portar su respectivo manual de funcionamiento, a fin de que se entienda el objetivo de dicho software, y su función, donde es necesario detallar que el programa funciona alineado a los protocolos de seguridad mancomunados que se alinean a lo que establece el código de protección de buques e instalaciones portuarias en la

sección XI-2 , anexo “A” enmendado en el convenio de la seguridad para la vida humana en el mar SOLAS como marco legal que fundamenta la seguridad portuaria. Adicionalmente el sistema de gestión de seguridad estandarizado por la alianza de negocios para un comercio seguro, a la cual pertenece el puerto de Manta.

El software que ha sido denominado “**T.O.R. Threat management based on risk assessment**” utiliza información de su base de datos a partir de aquella que ya ha sido registrada, y mediante la cual se establecerán los criterios de discriminación, entre un tipo de carga y otro, así como también en el caso de los buques que atracan en muelles internacionales.

La información de los protocolos de seguridad que se cumplan en cada etapa se registraran in situ y serán subidos de manera inmediata al servidor, de igual manera en caso de detectar inconsistencias durante el cumplimiento de la cadena logística, y en el análisis lógico que el software pueda realizar, el sistema automáticamente desplegara notificaciones para las partes involucradas en los distintos procesos a fin de tomar las medidas que según el caso se consideren pertinentes para la administración de un posible riesgo de narcotráfico que se pudiere materializar. La descarga e instalación del software en los medios autorizados, deberá ser realizada mediante la página web de la administración del puerto de Manta.

Listo el software propuesto, y satisfactoria su prueba piloto, el mismo procederá a ser integrado al sistema de seguridad física del puerto de Manta, como herramienta tecnológica de seguridad, que refuerce las bondades del sistema de gestión de seguridad que actualmente maneja el puerto de Manta para la mitigación del riesgo de narcotráfico.



A continuación, se detalla el proceso previo, metodología de funcionamiento, y puesta en marcha del software “**T.O.R. Threat management based on risk assessment**” como sistema tecnológico público - privado de apoyo en la lucha contra el narcotráfico para el puerto de Manta, como propuesta del presente trabajo de investigación, de una manera didáctica y funcional a través de gráficos ilustrativos obtenidos de internet.

### “T.O.R. Threat management based on risk assessment”

#### TECHNOLOGICAL SYSTEM

##### Infraestructura necesaria:

 <p><b>Figura 25.</b> Candado GPS</p> <p><i>Fuente.</i> (www.geo-track.com, 2018)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Candado GPS</b></p> <p>El candado GPS es la herramienta que nos permitirá rastrear la carga desde el momento en que esta ha sido ya consolidada en el medio de transporte respectivo, este candado será manejado por el personal de la unidad policial antinarcóticos en coordinación con el personal de seguridad del puerto de Manta, la utilización de este será viable con base al perfilamiento de riesgo que exista de la carga que pretende transitar por el puerto de Manta, la información que transmita este dispositivo será almacenada en el servidor central</p>
---	---

 <p><b>Figura 26.</b> Servidor central</p> <p>Fuente: (www.dell.com, 2018)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Servidor central</b></p> <p>Con los usuarios definidos para entrada de datos por empresa, funcionarios de puerto, y personal de las entidades de control estatales que entren a reforzar el sistema de seguridad contra narcotráfico, se procederá a cargar los datos referente a los protocolos de seguridad que debe cumplir la carga, o buque durante su paso por toda la cadena logística, esto es lo que permitirá al software determinar en el momento que existan novedades que pudieren significar un riesgo para la carga o buques a fin de que sean procesados y atendidos por los entes de seguridad público – privados.</p>
 <p><b>Figura 27.</b> Hardware para visualización y entrada de datos</p> <p>Fuente: (www.securityartwork.es, s.f.)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Hardware para visualización y entrada de datos</b></p> <p>El software será programado para ser de fácil uso por cualquiera de los usuarios determinados que hagan parte de la cadena logística, mismos que podrán hacerlo desde cualquier equipo electrónico que permita acceso a internet, de una manera fácil, segura, ágil y cómoda</p>

 <p><b>Figura 28.</b> Infraestructura de Red</p> <p>Fuente: Samsung. (Sin Fecha)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Infraestructura de Red</b></p> <p>La infraestructura de red es sumamente importante, ya que es necesario poder establecer de manera permanente conexión entre todos y cada uno de los elementos necesarios para el funcionamiento del sistema tecnológico de seguridad propuesto, esto se logra por medio del uso de puntos de acceso a red, y conectividad mediante tarjetas GSM de red telefónica que se enlazan a través de la Word wide web, en el caso del dispositivo móvil de rastreo satelital</p>
 <p><b>Figura 29.</b> Firewall para protección en transmisión de datos, e intrusión a servidor central</p> <p>Fuente: (<a href="http://www.securityartwork.es">www.securityartwork.es</a>, 2013)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Firewall para protección en transmisión de datos, e intrusión a servidor central</b></p> <p>Software que permitirá que el flujo de información por medio del sistema TOR sea seguro, y se evite cualquier tipo de manipulación de este por agentes externos no autorizados.</p>

## Metodología de funcionamiento en el caso de buques




**Figura 30.** Print screen

Fuente: Adaptado por autor

Cada uno de los usuarios por institución ingresarán a la plataforma tecnológica mediante su usuario y contraseña asignado, para cargar la información a su jurisdicción:

- Puerto de Manta (TPM): Ingresará los datos del tránsito de la embarcación, manifestada en la información adicional de arribo que se suministra por medio de las agencias navieras, armadores, o administradores de los buques, indicando fecha de arribo, los últimos diez puertos, tipo de carga a bordo, tipo de barco, tiempo de operación en puerto, tiempo de avituallamiento, fecha estimada de zarpe, próximo puerto de arribo, adicionalmente se alimentará el sistema con la declaración de protección marítima firmada entre los oficiales de protección de la embarcación y puerto durante la interfaz buques – puerto.
- La capitanía del puerto procederá con la carga de información de fecha y hora de libre plática en consenso durante la reunión de recepción a

	<p>bordo, detallará novedades encontradas durante la inspección de la nave, y acciones tomadas.</p> <p>La policía antinarcoáticos subirá al servidor central la información determinante sobre historial de la embarcación en cuanto a antecedentes de narcotráfico, inspecciones realizadas a la nave de manera aleatoria, resultados de dichas inspecciones, y recomendaciones para las entidades involucradas en el manejo de la embarcación de ser el caso.</p>
 <p><b>Figura 31.</b> Print screen</p> <p>Fuente: Adaptado por</p>	<p>Dentro del sistema se encontrará la opción de búsqueda que permitirá el rápido ingreso a la ficha informativa de toda embarcación con todos y cada uno de los registros que han sido ingresados por las personas autorizadas a hacerlo, y los protocolos que se han cumplido en materia de seguridad con el buque, todos estos registros tendrán respaldo foto documentado con la finalidad de poder autenticar la información que se ingrese al sistema</p>



**Figura 32.** Print screen

Fuente: Adaptado por autor

El sistema permitirá a cualquier usuario autorizado la revisión de una bitácora electrónica, que constará con todos y cada uno de los movimientos operativos que se hayan realizado para la embarcación durante su estadía en puerto, registrando:

- Fecha
- Hora
- Empresa / consignatario
- Tipo de maniobra
- Identificación del representante legal de la empresa

La consignación de información en el sentido operativo, para la bitácora electrónica estará a cargo del puerto de Manta



**Figura 33.** Print screen

Fuente: Adaptado por autor

En el momento de culminación de maniobras operativas, y procesos que haya realizado la embarcación, en materia de asignación de cada uno de los usuarios se deberán hacer los respectivos cierres en el sistema, a fin de que una vez el buque zarpe, se cierre la ficha y pase a ser almacenada en la base de datos del servidor central del sistema



**Figura 34.** Print screen

Fuente: Adaptado por autor

Con toda la información almacenada, y en uso de un proceso lógico el sistema T.O.R. realizará un análisis de toda la información mientras la ficha del buque se encuentre aperturada, de esta manera basado en una escala de tipo Penta, el mismo mostrará en una barra indicador el nivel de riesgo de determinada embarcación para narcotráfico.

Cada institución podrá analizar los datos recibidos por el sistema acorde a su criterio, pero en caso de que el análisis determine un riesgo muy alto, automáticamente el sistema notificará a todos los componentes de la cadena logística que hacen parte del sistema, con el fin de tomar las acciones pertinentes.

Se incluye un botón de pánico, cuya finalidad es alertar al mismo tiempo a las entidades del sector público y privado de seguridad por medio de sus coordinadores de sistema designados, en caso de detección de un escenario que potencialice la materialización de una actividad relacionada con el narcotráfico

### Metodología de funcionamiento en el caso de carga



**Figura 35.** Print screen

Fuente: Adaptado por autor


Cada uno de los usuarios por institución ingresarán a la plataforma tecnológica mediante su usuario y contraseña asignado, para cargar la información a su jurisdicción:


- Puerto de Manta (TPM): Ingresará los datos del tránsito de la carga mediante una autorización de ingreso y salida vehicular electrónica A.I.S.V. remitida por la empresa que solicite el acceso para ingreso de carga a la instalación portuaria con toda la información de identificación de carga, transporte, empresa, hora de salida de planta, llegada a puerto, numero de contenedor en el caso de carga de exportación, placa de vehículo, tipo contenedor de ser el caso, números de sellos de entrada en el caso de carga de exportación, numero de declaración aduanera, y Bill of lading.

La policía antinarcóticos subirá al servidor central la información determinante sobre historial la empresa exportadora, o que maneja la carga en cuanto a antecedentes de narcotráfico, movimiento de carga por puertos, aforos realizados a la carga, resultados



	<p>de dichos aforos, y recomendaciones de seguridad u observaciones para las entidades involucradas en el manejo de la carga de ser el caso</p>
<div data-bbox="209 656 584 1104" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="220 1126 539 1211"><b>Figura 36.</b> Print screen Fuente: Adaptado por autor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="660 568 1401 1099">- En el caso de carga para suministro de embarcaciones, se realizará un proceso de inspección física con el personal antinarcoáticos, la información de carga será subida a la plataforma por parte del operador portuario autorizado para el servicio a fin de continua con la trazabilidad de la carga hasta su entrega en el buque determinado.</li> <li data-bbox="660 1137 1401 1892">- En el caso de que la carga de exportación cuente ya con la autorización para consolidación del contenedor en planta, la policía antinarcoáticos coordinará con la unidad de seguridad del puerto de Manta la ubicación del sello satelital para el cierre y aseguramiento de las compuertas respectivas, mismo que se mantendrá ubicado así como el conjunto de sellos adicionales hasta la salida del contenedor de puerto, y permitirá rastrear a la policía antinarcoáticos, exportador, y puerto todos los movimientos que se realice por parte de</li> </ul>

	<p>la empresa transportista desde la salida de planta hasta el arribo al puerto.</p> <p>La información que suministre el sello geo-referencial del puerto de Manta, se mantendrá almacenada en el servidor mancomunado en una ficha que por empresa desplegará toda la información referente a movimientos de carga de cualquier índole</p>
 <p><b>Figura 37.</b> Print screen Fuente: Adaptado por autor</p>	<p>- Todos los procesos de manipulación, consignación, traslado, handlings que se puedan dar durante el tránsito por la cadena logística deberán ser registrados por las personas responsables en cada una de las etapas de la cadena logística al programa TOR para así lograr la trazabilidad dentro del proceso de seguridad para la carga entre la policía antinarcóticos, y el puerto de Manta.</p> <p>En la pertinente sección del aplicativo se creará de manera automática una ficha por cada movimiento de carga que realice cada operador portuario y/o exportador, de manera tal que tendrá la información</p>

	<p>de movimiento de carga en tiempo real para el puerto de Manta.</p>
 <p><b>Figura 38.</b> Print screen Fuente: Adaptado por autor</p>	<p>En el momento de culminación de la cadena logística para el destino de la carga en puerto, al igual que en el caso de los buques, se deberá ubicar la pestaña respectiva, a fin de culminar el proceso, y la información recabada sea almacenada en el servidor central. hacer los respectivos cierres en el sistema, a fin de que una vez el buque zarpe, se cierre la ficha y pase a ser almacenada en la base de datos del servidor central del sistema.</p>
 <p><b>Figura 39.</b> Print screen Fuente: Adaptado por autor</p>	<p>Tal como con los buques, con toda la información almacenada, y en uso de un proceso lógico el sistema T.O.R. realizará un análisis de toda la información mientras la ficha de la carga y empresa se encuentre aperturada, de esta manera basado en una escala de tipo Penta, el mismo mostrará en una barra indicador el nivel de riesgo de determinada carga y/o empresa para narcotráfico.</p> <p>Cada institución podrá analizar los datos recibidos por el sistema acorde a su criterio, pero en caso de que el análisis determine un riesgo muy alto,</p>

	<p>automáticamente el sistema notificará a todos los componentes de la cadena logística que hacen parte del sistema, con el fin de tomar las acciones pertinentes.</p> <p>Se incluye un botón de pánico, cuya finalidad es alertar al mismo tiempo a las entidades del sector público y privado de seguridad por medio de sus coordinadores de sistema designados, en caso de detección de un escenario que potencialice la materialización de una actividad relacionada con el narcotráfico</p>
--	--

## BIBLIOGRAFÍA

(31 de octubre de 2012). Recuperado el 26 de enero de 2018, de es.slideshare.net:

<https://es.slideshare.net/ameida23/presentac-situacion-narcotrafic-2011>

Administración Nacional de Puertos, U. (s.f.). *www.anp.com.uy*. Recuperado el enero de

2018, de <http://www.anp.com.uy/wps/wcm/connect/7609b2a5-aadf-4276-a3cc-306df73ad9bd/CodigoPBIP.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=7609b2a5-aadf-4276-a3cc-306df73ad9bd>

APM. (2005). *www.puertodemanta.gob.ec*. Recuperado el enero de 2018, de

[www.puertodemanta.gob.ec/wp-content/uploads/2011/09/planos\\_puerto.pdf](http://www.puertodemanta.gob.ec/wp-content/uploads/2011/09/planos_puerto.pdf)

Autoridad Marítima Portuaria, A. (2010). *www.diccionario.administracionpublica.gob.ec*.

Recuperado el enero de 2018, de <http://diccionario.administracionpublica.gob.ec/adjuntos/glosario-de-terminos-maritimos.pdf>

Bravo, D. (2016). *www.elcomercio.com*. Obtenido de

<http://www.elcomercio.com/actualidad/seguridad/drogas-carga-de-exportacion-vulnerable.html>

Cáceres, J. P. (septiembre de 2017). *www.slideplayer.es*. Recuperado el enero de 2018,

de [slideplayer.es/slide/11879147/](http://slideplayer.es/slide/11879147/)

CICAD, C. I. (noviembre de 2013). *www.cicad.oas.org*. Obtenido de

<http://www.cicad.oas.org/apps/Document.aspx?Id=2474>

Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*.

Ecuador. (2009). *Ley de Seguridad Pública y del Estado*.

Ecuador, C. M. (junio de 2010). *www.camae.org*. Obtenido de *www.camae.org*:  
<http://www.camae.org/files/Informar/Año%202010/junio/aprendiendo%20más%20de/Recepción%20electrónica%20de%20documentos.doc>

El Diario. (30 de junio de 2010). *www.eldiario.ec*. Recuperado el enero de 2018, de [www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/157902-el-puerto-podria-ser-utilizado-por-el-narco-segun-policia/](http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/157902-el-puerto-podria-ser-utilizado-por-el-narco-segun-policia/)

El Diario. (10 de septiembre de 2014). *www.eldiario.ec*. Recuperado el enero de 2018, de <http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/329097-hallan-droga-en-una-embarcacion-con-bandera-de-singapur/>

El Diario. (1 de noviembre de 2017). *www.eldiario.ec*. Recuperado el enero de 2018, de [www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/452918-incautan-media-tonelada-de-droga-a-50-millas-del-puerto-de-manta/](http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/452918-incautan-media-tonelada-de-droga-a-50-millas-del-puerto-de-manta/)

El Universo. (3 de febrero de 2018). *www.eluniverso.com*. Recuperado el febrero de 2018, de <https://www.eluniverso.com/guayaquil/2018/02/03/nota/6597910/tonelada-droga-se-decomiso-manta-tras-operativo>

Enciso, G. (13 de julio de 2015). *blog.siete24.com*. Obtenido de <http://blog.siete24.com/la-importancia-de-la-seguridad-electronica>

González, M. L. (2004). *www.mey.cl*. Recuperado el enero de 2018, de <http://www.mey.cl/html/samplesize.html>

Organización Marítima Internacional, O. (2012). *Guía sobre protección marítima y el código P.B.I.P.* (2012 ed.).

Pérez, A. L. (2014). *Mares de Cocaína*. Grijalbo. Recuperado el febrero de 2018, de <https://latam.casadellibro.com/ebook-mares-de-cocaina-ebook/9786073126618/2402412>

PlanV. (10 de mayo de 2017). *www.planv.com.ec*. Obtenido de <http://www.planv.com.ec/historias/sociedad/el-crecimiento-del-narcotrafico>

Quinceno, J. (14 de febrero de 2013). *es.slideshare.net*. Recuperado el enero de 2018, de <https://es.slideshare.net/JuanQuinceno1/riesgos-relacionados-comercio-exterior>

Reaño, C. R. (11 de junio de 2017). *www.voltairenet.org*. Obtenido de <https://www.voltairenet.org/article196786.html>

Reisz, C., Richards, D., Zambudio, D., Frigo, E., Saniez, L., & Páramo, S. (mayo de 2006). *www.rnds.com.ar*. Obtenido de [http://www.rnds.com.ar/articulos/037/RNDS\\_084W.pdf](http://www.rnds.com.ar/articulos/037/RNDS_084W.pdf)

TPM. (2017). *www.tpm.ec*. Obtenido de [tpm.ec/politica-seguridad-laboral/](http://www.tpm.ec/politica-seguridad-laboral/)

*www.aduanasencanarias.blogspot.com*. (6 de marzo de 2009). Recuperado el 2018, de <http://aduanasencanarias.blogspot.com/2009/03/que-es-un-teu.html>

*www.dell.com*. (enero de 2018). Obtenido de [www.dell.com/mx/empresas/p/poweredge-t430/pd](http://www.dell.com/mx/empresas/p/poweredge-t430/pd)

*www.enlactecbajio.com*. (s.f.). Recuperado el enero de 2018, de [www.enlactecbajio.com/sellos\\_de\\_cable\\_cable\\_alum\\_lock.php](http://www.enlactecbajio.com/sellos_de_cable_cable_alum_lock.php)

*www.geo-track.com*. (enero de 2018). Obtenido de [www.geo-track.com/productos/geotainer.html](http://www.geo-track.com/productos/geotainer.html)

*www.policiaecuador.gob.ec*. (18 de diciembre de 2017). Recuperado el enero de 2018, de [www.policiaecuador.gob.ec/operacion-fortaleza-264-incauto-mas-de-media-tonelada-de-cocaina-en-manta/](http://www.policiaecuador.gob.ec/operacion-fortaleza-264-incauto-mas-de-media-tonelada-de-cocaina-en-manta/)

*www.puertosylogistica.com*. (s.f.). Recuperado el enero de 2018, de [puertosylogistica.com/2017/12/10/aplicaciones-los-precintos-sellos-seguridad-contenedores-carga/](http://puertosylogistica.com/2017/12/10/aplicaciones-los-precintos-sellos-seguridad-contenedores-carga/)

*www.securityartwork.es*. (s.f.). Recuperado el enero de 2018, de <https://www.securityartwork.es/2013/11/06/seguridad-wi-fi-empresarial-servidores-radius-i/>

*www.securityartwork.es*. (6 de noviembre de 2013). Recuperado el enero de 2018, de <https://www.securityartwork.es/2013/11/06/seguridad-wi-fi-empresarial-servidores-radius-i/>



*www.semana.com*. (27 de mayo de 2017). Recuperado el enero de 2018, de <http://www.semana.com/nacion/articulo/incautan-7-toneladas-de-cocaina-en-costas-de-ecuador-y-costa-rica/526714>

*www.titadsu.com*. (s.f.). Recuperado el enero de 2018, de [titadsu.com/sellos-y-precintos-de-seguridad-titadsu/](http://titadsu.com/sellos-y-precintos-de-seguridad-titadsu/)