UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

UNIDAD DE POSTGRADOS

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LAS PLANTAS EMPACADORAS DE CAMARÓN PARA SU EXPORTACIÓN DESDE EL PUERTO DE GUAYAQUIL EN EL 2014

PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN: LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

Tesis de Maestría presentada por:

C.P.A. Consuelo Annabel Agusto Duarte

TUTOR DE TESIS:
Ing. Pedro Fabricio Echeverría Briones, MBA. MSIG.

AÑO 2014

DECLARACIÓN

Yo, Consuelo Annabel Agusto Duarte, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi absoluta autoría; que no ha sido presentada en ningún lado.

La reproducción total o parcial de este trabajo en forma idéntica o modificada, no autorizada por la autora, viola los derechos reservados.

C.P.A. Consuelo Annabel Agusto Duarte

DEDICATORIA

A mis queridos padres, por su lucha contante por hacer de mí una mujer de bien.

A mis queridos abuelos Telmo y Elvia que aunque ya no están conmigo, sé que de donde estén viéndome se sentirán muy Orgullosos de Mi

C.P.A. Consuelo Annabel Agusto Duarte.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios, por haberme permitido culminar mis estudios, por bendecirme en cada paso que doy, por acompañarme siempre en todo momento y en todo lugar, por llevarme siempre de su mano por el camino correcto que debo seguir.

“Siento que en cada paso que doy el rostro de Dios resplandece sobre Mi siempre”

En segundo lugar agradezco infinitamente a mis queridos Padres Bolívar y Mercedes, porque sin su dedicación, orientación, y preocupación constante, no habría podido alcanzar todo lo que he logrado hasta el momento.

“Mis padres para Mí son el PATRON de mi vida”.

C.P.A. Consuelo Annabel Agusto Duarte.

RESUMEN

El presente tema de investigación Análisis de medidas de seguridad de las plantas empacadoras de camarón para su exportación desde el Puerto de Guayaquil en el 2014, será desarrollada en 4 capítulos. El primer capítulo abarcara el planteamiento y formulación del problema, objetivos generales y específicos, justificación teórica, metodológica y práctica, planteamiento de la hipótesis junto con sus variables independiente y dependiente de la misma, seguido de esto se realizará el análisis de la situación actual del tema de investigación.

En el segundo capítulo llamado Marco Referencial comprenderá el marco teórico, donde se indicara las certificaciones exigidas para esta actividad como son las Buenas prácticas de Manufactura y Acuacultura, Normativas de calidad y Seguridad alimentaria, en el Marco Conceptual nombraremos los Organismos nacionales e internacionales que regulan al sector camaronero tanto a las fincas como a las plantas procesadoras, en el Marco contextual se indicara que es camarón, donde se desarrolla esta actividad y su ambiente atmosférico, el tipo de infraestructura de las fincas así como de las plantas empacadoras y la higiene que se maneja dentro de fincas y empacadoras.

En el tercer capítulo Metodología de la Investigación se indicara el enfoque del estudio, tipo de investigación, diseño de investigación, estructura de los flujos de procesos de las fincas, plantas empacadoras, empresas de transporte, así como del diseño de los modelo de las encuestas a realizar a los representantes de fincas, empresas de transporte, y departamento de embarques. En el cuarto capítulo Análisis de los resultados se indicara el análisis de las encuestas y flujos de procesos, diagrama de causa y efecto, análisis de la hipótesis, y propuesta de mejoras a los procesos.

Para concluir se presentaran las Conclusiones y recomendaciones para el tema de investigación desarrollado.

ABSTRACT

This research topic Analysis of security measures shrimp packing plants for export from the port of Guayaquil in 2014, it will be developed in four chapters. The first chapter covering the planning and formulation of the problem, aims and objectives, theoretical, methodological and practical justification, hypothesis approach with their independent and dependent variables of the same followed by this analysis of the current situation will be made field research.

In the second chapter titled Reference Framework will comprise the theoretical framework where the certifications required for this activity are the Good Manufacturing Practices and Aquaculture Quality Standards and Food Security in the Framework will name national and international organizations that regulate is indicated the shrimp sector both farms and processing plants in the contextual framework should indicate that is shrimp, where this activity takes place and atmospheric environment, the type of infrastructure of farms and packing plants and hygiene It handled within farms and packing.

In the third chapter Research Methodology study approach, type of research, research design, structure of process flows farms, packing plants, transportation companies, as well as the design of the model of the surveys indicate to make the representatives of farms, transport companies and shipping department. In the fourth chapter Analysis of results analysis of surveys and process flows, cause and effect diagram, scenario analysis, and proposal process improvement is indicated.

To conclude the conclusions and recommendations for the research topic developed is presented.

INDICE

CAPÍTULO I 18
PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL 18
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 18
1.2 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....19
1.3 OBJETIVOS.....20
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....20
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 20
1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA 20
1.4.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....21
1.4.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA 22
1.4.3 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA 23
1.5 HIPÓTESIS.....24
1.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE 24
1.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE.....24
1.6 ÁNALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL 24
1.6.1 INCREMENTO EN LA COMERCIALIZACIÓN DEL CAMARÓN 29
1.6.2 TENDENCIAS SOCIO CULTURALES 34
CAPÍTULO II 37
MARCO REFERENCIAL 37
2.1 MARCO TEÓRICO 37
2.1.1 LA ORGANIZACIÓN 37
2.1.2 DEFINICIONES GENERALES 38
2.1.3 FLUJOGRAMA DE PROCESO DE PRODUCCIÓN 44
2.2 MARCO CONCEPTUAL 46
2.2.1 INSTITUTO NACIONAL DE PESCA 46
2.2.2 CERTIFICACIONES.....46
2.2.2.1 ¿QUÉ ES UNA CERTIFICACIÓN ALIMENTARIA? 46
2.3 MARCO CONTEXTUAL.....51
2.3.1 EL CAMARÓN.....51
2.3.2 FINCAS CAMARONERAS 51
2.3.3 PLANTAS EMPACADORAS 52
2.3.4 DEPARTAMENTO DE EMBARQUE 53

CAPÍTULO III 54
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....54
3.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 54
3.1.1 ENFOQUE 54
3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.....55
3.1.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTAL 55
3.2 ANÁLISIS DEL PROCESO 56
3.2.1 ANÁLISIS DE PROCESO DE LA PLANTA EMPACADORA.....56
3.2.2 ANÁLISIS DE PROCESO DEPARTAMENTO DE EMBARQUE 59
3.2.3 ANÁLISIS DE PROCESO A EMPRESA DE TRANSPORTE 61
3.3. MEDIDAS DE SEGURIDAD 63
3.4 SELECCIÓN DE MUESTRA.....64
3.4.1 CUESTIONARIO.....64
3.5 ANÁLISIS DE ENCUESTA REALIZADA AL PRODUCTOR CAMARONERO ...65
3.6 ANÁLISIS DE ENCUESTA REALIZADA AL DEPARTAMENTO DE EMBARQUE 86
3.7 ANÁLISIS DE ENCUESTA REALIZADA AL TRANSPORTISTA 96
CAPITULO IV.....106
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS 106
4.1 MODELO CAUSA EFECTO.....106
4.1.1 DIAGRAMA CAUSA EFECTO.....106
4.1.2 PRINCIPALES CAUSAS 108
4.2 PROPUESTA DE MEJORA AL PROCESO 110
4.2.1 REFORZAMIENTO DE SEGURIDAD EN PUERTOS.....112
4.3 FLUJOS DE PROCESOS MEJORADO 113
4.4 GUÍA DE REFERENCIA DE ENTREVISTA 115
4.5 ENTREVISTA 116
CONCLUSIONES 119
RECOMENDACIONES 121
BIBLIOGRAFÍA 123
ANEXOS 125

Índice Figuras

Figura 1.1 Exportaciones No Petroleras Por Producto: Ene-Jun 2014 29

Figura 1.2 Exportaciones Por Grupos De Productos 31

Figura 1.3 Exportaciones No Petroleras Del Ecuador 32

Figura: 1.4 Principales Destinos De Las Exportaciones No Petroleras Del Ecuador (Miles Usd Fob) Ene – Jun 2014 33

Figura 1.5 Ventas De Camarón Al Reino Unido 34

Figura 1.6 Pronostico Ventas De Pescado Y Mariscos En México

Toneladas 35

Figura 1.7 Importaciones De Camarón De México Desde Ecuador Ene-Marzo 2014 36

Figura 2.1 Piscinas Camaroneras 38

Figura 2.2 Camaronera Ubicada En Playas 38

Figura 2.3 Camarón Especie Penaeidae 39

Figura 2.4 Planta Procesadora De Camarón 41

Figura 2.5 Congelación Individual Iqf 42

Figura 2.6 Congelación Bloque 42

Figura 2.7 Maquina Para Congelación Salmuera 43

Figura 3.1 Proceso Planta Empacadora 58

Figura 3.2 Proceso Departamento de Embarque 60

Figura 3.3 Proceso Empresa de Transporte 62

Figura 3.4 Control En Fincas 65

Figura 3.5 Señalética En Camaroneras 66

Figura 3.6 Selección De Personal..... 67

Figura 3.7 Cambio De Personal 68

Figura 3.8 Seguridades Laborales 69

Figura 3.9 Cámaras De Seguridad..... 70

Figura 3.10 Utilización De Hielo 71

Figura 3.11 Muestras Microbiológicas..... 72

Figura 3.12 Seguridad..... 73

Figura 3.13 Limpieza De Recepción 74

Figura 3.14 Desinfectada De Clasificadora..... 75

Figura 3.15 Equipo De Empacado 76

Figura 3.16 Equipo Térmico..... 77

Figura 3.17 Toma De Inventarios..... 78

Figura 3.18 Medidas De Seguridad..... 79

Figura 3.19 Limpieza Externa…….. 80

Figura 3.20 Tiempo De Fumigación 81

Figura 3.21 Personal De Inspección……... 82

Figura 3.22 Tiempo De Carga De Contenedor..... 83

Figura 3.23 Control De Tiempo 84

Figura 3.24 Referencias Del Conductor 85

Figura 3.25 Tipos De Inspectores 86

Figura 3.26 Seguridad Antes De Despachos 87

Figura 3.27 Métodos Para Revisión 88

Figura 3.28 Seguridades De Ruta Del Vehículo..... 89

Figura 3.29 Riesgo Por Faltas De Seguridad..... 90

Figura 3.30 Inspección Del Contenedor 91

Figura 3.31 Capacitación Del Personal..... 92

Figura 3.32 Uso De Instrumentos 93

Figura 3.33 Medidas De Seguridad..... 94

Figura 3.34 Importancia De La Seguridad En Contenedor 95

Figura 3.35 Mantenimiento De Vehículos 96

Figura 3.36 Conocimiento De Conductores 97

Figura 3.37 Conocimiento De Profesionalismo 98

Figura 3.38 Revisión De Contenedor 99

Figura 3.39 Presencia De Chofer En Revisión..... 100

Figura 3.40 Formas De Seguimiento Vehicular..... 101

Figura 3.41 Tiempo De Seguimiento..... 102

Figura 3.42 Control De Ruta 103

Figura 3.43 Medidas De Seguridad..... 104

Figura 3.44 La Revisión Minimiza Los Riesgos..... 105

Figura 4.1 Diagrama Causa Efecto 107

Figura 4.2 Flujo Mejorado Planta Empacadora 113

Figura 4.3 Flujo Mejorado Departamento de Embarque 114

Índice Tabla

Tabla 1.1 Clasificación De La Coloración Del Camarón 39

Tabla 1.2 Clasificación De Tallas De Camarón..... 40

Tabla 1.3 Empaque Producto Iqf Y Empaque Producto Bloque..... 43

Tabla 3.1 Control en Fincas 65

Tabla 3.2 Señalética en camaroneras..... 66

Tabla 3.3 Selección de personal 67

Tabla 3.4 Cambio de personal 68

Tabla 3.5 Seguridades laborales..... 69

Tabla 3.6 Cámaras de Seguridad 70

Tabla 3.7 Utilización de Hielo..... 71

Tabla 3.8 Muestras Microbiológicas..... 72

Tabla 3.9 Seguridad..... 73

Tabla 3.10 Limpieza de recepción 74

Tabla 3.11 Desinfectada de clasificadora 75

Tabla 3.12 Equipo de empacado 76

Tabla 3.13 Equipo térmico 77

Tabla 3.14 Toma de Inventarios..... 78

Tabla 3.15 Medidas de Seguridad 79

Tabla 3.16 Limpieza externa..... 80

Tabla 3.17 Tiempo de Fumigación..... 81

Tabla 3.18 Personal de Inspección 82

Tabla 3.19 Tiempo de Carga de Contenedor 83

Tabla 3.20 Control de Tiempo 84

Tabla 3.21 Referencias del Conductor 85

Tabla 3.22 Tipos de Inspectores 86

Tabla 3.23 Seguridad antes de despachos 87

Tabla 3.24 Métodos para revisión 88

Tabla 3.25 Seguridades de ruta del vehículo 89

Tabla 3.26 Riesgo por faltas de seguridad 90

Tabla 3.27 Inspección del contenedor 91

Tabla 3.28 Capacitación del personal 92

Tabla 3.29 Uso de Instrumentos 93

Tabla 3.30 Medidas de seguridad 94

Tabla 3.31 Importancia de la seguridad en contenedor 95

Tabla 3.32 Mantenimiento de vehículos 96

Tabla 3.33 Conocimiento de Conductores 97

Tabla 3.34 Conocimiento de Profesionalismo 98

Tabla 3.35 Revisión de Contenedor 99

Tabla 3.36 Presencia de chofer en revisión 100

Tabla 3.37 Formas de Seguimiento vehicular 101

Tabla 3.38 Tiempo de Seguimiento 102

Tabla 3.39 Control de Ruta 103

Tabla 3.40 Medidas de Seguridad 104

Tabla 3.41 La Revisión minimiza los riesgos 105

NOMENCLATURA

INEN: Instituto Ecuatoriano de Normalización

INP: Instituto Nacional de Pesca

ISO: Organización Internacional de Normalización

FDA: Food and Drug Administration

FEDEXPOR: Federación Ecuatoriana de Exportadores

CNA: Cámara Nacional de Acuacultura

PRO ECUADOR: Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones

BCE: Banco Central del Ecuador

CAMAE: Cámara Marítima del Ecuador

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LAS PLANTAS EMPACADORAS DE CAMARON PARA SU EXPORTACIÓN DESDE EL PUERTO DE GUAYAQUIL EN EL 2014

INTRODUCCIÓN

La industria camaronera se inicia en el Ecuador a finales de la década de los sesenta, cuando un grupo de capitalistas empezaron a explotar las pampas salinas o salitrales. En 1987 el Ecuador fue el primer exportador de camarón del mundo, pero en los noventa, el sistema camaronero ecuatoriano se vio afectado por el virus de la mancha blanca, lo cual provocó la caída en la producción que superó los 250 millones de libras.

Después de 14 años la recuperación del sistema camaronero ecuatoriano es evidente, ya que se ha ubicado en el primer lugar del total de las exportaciones no petrolera del Ecuador, ganándole así la posta al Banano, según lo demuestran las cifras del total de exportaciones no petrolera del Banco Central del Ecuador.

Ecuador, busca producir camarón de Calidad, lo más cercano posible a lo orgánico, el sistema camaronero ecuatoriano se diferencia del resto del mundo debido a su baja densidad, que consiste en aglomerar la menor cantidad de camarones en una piscina, a diferencia de países asiáticos que siembran hasta 150 larvas en una piscina. El sistema camaronero ecuatoriano tiene una tasa de crecimiento entre el 12% y 15% anual.

La estrategia del Sistema camaronero Ecuatoriano no es la expansión, sino mantener una tasa de crecimiento sostenible que garantice la calidad del producto para los consumidores.

Actualmente los principales países competidores del Ecuador son India, China, Tailandia, Vietnam, Indonesia, que tienen un sistema de producción industrializado, que consiste en aglomerar la mayor cantidad de larvas en una piscina.

Ecuador, es un país que puede sembrar y cosechar camarón todo los días del año, el resto de países tienen temporadas para el camarón. La especie de camarón que se cultiva en el Ecuador es endémica del país, no introducida como ocurre con los competidores.

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LAS PLANTAS EMPACADORAS DE CAMARON PARA SU EXPORTACIÓN DESDE EL PUERTO DE GUAYAQUIL EN EL 2014

Al cierre del año 2014 el Ecuador exporto 600 millones de libras de camarón, y sus destinos principales fueron Vietnam, Europa, Estados Unidos entre otros, esto se debe a que el camarón Ecuatoriano es considerado uno de los mejores del mundo, por su sabor, color y olor.

CAPÍTULO I

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Ecuador actualmente cuenta con 213 mil hectáreas dedicadas a la producción de camarón, lo cual genera 190 mil plazas de trabajo. Una de las ventajas con que cuenta el sistema camaronero ecuatoriano es su alta calidad en el producto y esto se debe al sistema de producción ecuatoriano que se emplea actualmente, conocido también como sistema de producción de baja densidad. Ecuador es uno de los pocos países que puede contar con camarón durante todo el año, lo cual no ocurre con el resto de países.

Entre el 2013 y 2014 los principales competidores del camarón ecuatoriano se vieron afectados por el síndrome de mortalidad temprana, lo cual ocasiono que el sector camaronero ecuatoriano alcance los niveles más altos de producción y exportación en la historia.

El incremento en las exportaciones de camarón a los diferentes destinos del mundo, me llevan al análisis de los retrasos que existen en él envió de los contendores al Puerto de Guayaquil, los cuales pueden darse porque los contenedores enviados por parte de las navieras contratadas para el servicio marítimo, llegan a la planta empacadora en mal estado ya sea golpeados, parchados, oxidados, etc. También ocurre que el equipo de frio de los contenedores llega con fallas a la planta, por tal motivo no alcanza la temperatura adecuada para la conservación del producto, lo que impide la carga del contenedor con el producto a exportar. La documentación enviada por parte de la naviera llega incompleta, lo

cual impide la carga del producto en el contenedor. La falta de producto para completar el pedido de los clientes también genera retrasos en él envió de los contenedores al Puerto de Guayaquil, los contenedores llegan a la planta empacadora sin los sellos de seguridad correspondientes por parte de la naviera. Todos estos retrasos en la carga de los contenedores pueden ocasionar para los Exportadores pérdida de los clientes, falta de confianza de los clientes, pérdida de tiempo y dinero.

1.2 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

El presente tema de investigación de análisis de medidas de seguridad de las plantas empacadoras de camarón para su exportación desde el Puerto de Guayaquil en el 2014 cuenta con las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Qué medidas de seguridad tienen las plantas empacadoras al momento de cargar los contenedores con el producto?
- ✓ ¿Cuentan con personal capacitado para las inspecciones de los contenedores llenos?
- ✓ ¿Cómo está diseñada la estructura de la planta empacadora?
- ✓ ¿Se capacita al personal que conforma el área de embarque de las exportadoras?
- ✓ ¿Existen buenas prácticas de manufactura a lo largo del proceso de transformación y manipulación del producto?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de esta investigación es analizar las medidas de seguridad de las plantas empacadoras de camarón para su exportación desde el Puerto de Guayaquil en el 2014.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Determinar qué medidas de seguridad tienen las plantas empacadoras al momento de llenar el contenedor con el producto.
- ✓ Determinar los controles de seguridad en los lugares donde son llenados los contenedores con el camarón congelado.
- ✓ Evaluar si se cuenta con personal capacitados para cada una de las inspecciones de los contenedores.
- ✓ Determinar si los exportadores cuentan con evidencias que garanticen cada una de las exportaciones de camarón congelado a los diferentes destinos del mundo.

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El incremento en las exportaciones de camarón según cifras publicadas por el Banco Central del Ecuador en el año 2014, ascendió aproximadamente a 2.500 millones de dólares, lo cual indica que el sector camaronero está pasando su mejor momento, logrando así ocupar el primer lugar del total de las exportaciones no petroleras, dejando atrás al producto tradicional que es el banano. Para el desarrollo del sector camaronero se deben tomar en cuenta el manejo responsable del medio ambiente, mejora continua del sistema de producción, mejora continua de la calidad del producto, implementar buenas prácticas de manufactura a lo largo de la cadena de suministro es decir que NO afecten a la salud de los consumidores, contar con personal capacitado tanto en las camaroneras como en las plantas empacadoras de camarón, obtener certificaciones a los procesos, a la calidad del producto y

sistemas de seguridad empleados a lo largo de todos los procesos de la cadena de suministros, cabe mencionar que todas estas certificaciones son una garantía para los clientes tanto nacionales como extranjeros, es decir generan confianza a los clientes para la compra del camarón ecuatoriano.

La ventaja que tiene el Ecuador en comparaciones con otros países, es que cuenta con un sistema de producción de baja densidad, que a diferencia del resto de países del mundo no lo tienen sino que industrializado. Es por tal motivo que el camarón ecuatoriano se lo considera el mejor del mundo por su sabor, color y olor. Es por tales motivos que se necesita estudiar a fondo esta actividad económica y sus problemas, para así volvernos competitivos a nivel mundial, y sobre todo que la economía del país no dependa solo de los ingresos por ventas del petróleo o de los productos tradicionales.

1.4.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

El sector camaronero ecuatoriano, con el paso del tiempo ha logrado mejorar su sistema de producción, conocido también como de baja densidad el cual garantiza la calidad de producto y lo vuelvo competitivo con el resto del mundo sobre todo por su sabor incomparable que tiene. El sistema de producción del Ecuador es considerado casi que orgánico, ya que es desarrollo de manera artesanal y no industrial como sucede en otros países de la competencia. Actualmente el Ecuador cuanta con la primera camaronera en el mundo en obtener la certificación Aquaculture Stewardship Council (ASC), la cual brinda las normas mundiales de la acuicultura responsable.

También las empresas empacadoras y exportadoras de camarón ya cuentan con certificaciones nacionales e internacionales tales como certificación sanitaria por el INP, certificación de Buenas Prácticas de manufactura, certificaciones HACCP, certificaciones BRC, certificaciones BASC, entre otros que garantizan

cada una de las exportaciones de camarón congelados a los diferentes destinos del mundo. El que en nuestro país el sector camaronero cuente con certificaciones tanto en el sistema de producción como en todo el proceso de transformación y embarque de los contenedores lo vuelve competitivo a nivel mundial.

Para el año 2014 Ecuador logro exportar más de 600 millones de libras lo cual representan aproximadamente 2.500 millones de dólares para el país, el camarón se ubicó en el primer lugar del total de las exportaciones no petroleras del Ecuador, ganándole así la posta al banano. Lo cual indica que nuestro país puede competir con países de grandes economías, y a su vez demostrar que nuestros productos son competitivos a nivel mundial. El incremento en las exportaciones de los productos no tradicionales ayuda a que la economía de nuestro país no dependa solo de las ventas del petróleo ecuatoriano.

1.4.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

La justificación metodológica que se aporta al desarrollar el tema de investigación, es establecer las medidas de seguridad necesarias que deben emplearse en el sistema de producción de camarón, en el transcurso del proceso de transformación de materia prima, hasta el embarque de cada uno de los contenedores enviado al Puerto de Guayaquil, también consiste en determinar que existen controles y medidas de seguridad a lo largo de TODA la cadena de suministros. Todos estos procedimientos, controles y medidas de seguridad aportan a garantizar cada una de las exportaciones con camarón congelado a los diferentes destinos del mundo. El empleo de seguridades en cada una de las exportaciones de camarón ayuda a evitar la contaminación de los contenedores con sustancias ilícitas, lo que perjudica gravemente al exportador tanto en su reputación, como económicamente ya que cada contenedor representa aproximadamente $ 130,000.00 y a estos deben sumarse los gastos legales para el esclarecimiento del tema.

Para el desarrollo del tema de investigación y para un mejor entendimiento de esta actividad se buscara el significado de los términos más comunes, seguido del análisis de cada uno de los flujos de procesos de las áreas a estudiar. Para obtener información de las personas que intervienen en esta actividad se realizó entrevistas a los representantes de los productores camaroneros, plantas empacadoras, departamentos de embarques y por ultimo empresas de transporte, en base a la información obtenida se procedió al análisis de los resultados obtenidos.

La importancia de esta metodología se base en el incremento de las exportaciones de camarón a los diferentes destinos del mundo, lo cual genera incremento de divisas para la economía de nuestro país.

1.4.3 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Esta investigación es aplicada a los productores camaroneros, plantas empacadoras, empresas de transporte que se ven inmerso a lo largo de todo el proceso productivo de esta actividad. La aplicabilidad de esta investigación beneficia a varios sectores del país como son las familias asentadas a lo largo de las costas ecuatorianas que viven de esta actividad económica, así como las 190.000 plazas de empleo que generan los grandes exportadores de camarón y que sobre todo se ve inmersa la mano de obra femenina en la trasformación del producto, en lo económico genera aumento de divisas para la económica del país lo cual ayuda a solventar el gasto público, sobre todo en estos momento por la caída del precio del barril del petróleo que ha generado un difícil a la economía del Ecuador.

1.5 HIPÓTESIS

Se ha definido como hipótesis para el desarrollo del tema de investigación, el siguiente: Determinar SI existen medidas de Seguridad en las Plantas Empacadoras, que garanticen cada una de la exportación de camarón a los diferentes destinos del mundo.

1.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

En este tema de tesis se ha definido como variable independiente, medidas de seguridad en las plantas empacadoras de Camarón.

1.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE

En este tema de tesis se ha definido como variable dependiente, estado que llegan los contenedores físicos a las plantas empacadoras, lo cual genera retraso en los embarques con el camarón congelado.

1.6 ÁNALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad la industria camaronera representa la segunda exportación no petrolera más grande del Ecuador, la cual genera aproximadamente 190,000 plazas de trabajo. De igual manera, la industria crea un gran impacto en las comunidades aledañas a las camaroneras y la mujer juega un rol importante durante el proceso de transformación del producto, el mismo que se realiza en las empacadoras.

Entre los entes reguladores de la actividad acuícola camaronera desde su producción hasta su comercialización podemos mencionar:

- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
- Ministerio del Ambiente
- Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana
- Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad
- Ministerio de Industria y Productividad
- Ministerio de Comercio Exterior
- Ministerio de Relaciones Laborales
- Servicio de Rentas Internas del Ecuador
- Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador
- Ministerio de Economía y Finanzas del Ecuador

Entre las normativas vigentes para la actividad acuícola podemos mencionar:

- Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria: Registro Oficial Nº 583 - Martes 5 de Mayo del 2009
  (VELEZ, 2010)

- Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero Publicado en el Registro Oficial 15, con fecha 11 de Mayo de 2005. (VELEZ, 2010)

- Reglamento a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero Registro Oficial Nº 189 - viernes 21 de febrero del 2014. (VELEZ, 2010)

- Reglamento a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero Decreto 3598 Art. 74.- Autorización para ejercer la actividad piscícola y/o de acuicultura, en tierras altas. (UNIVERSIDAD ESPOL, 2014)

- Reglamento a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero Decreto 3598 Art. 81, 94 y 97.-Solicitud de renovación o cesión de los derechos de concesión. (VELEZ, 2010)

- Reglamento a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero Decreto 3598 Art. 84 Para la obtención de una concesión. (VELEZ, 2010)

- **CODEX ALIMENTARIUS**

Este código se creó para protegerla salud del consumidor final, ya sea nacionalmente o internacionalmente. El propósito principal del Código de alimentación es la preparación de las normas de alimentación para la elaboración de productos aptos para el consumo humano. (COMITE NACIONAL DE CODEX, 2014)

- **INEN (INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACION)**

El INEN se encarga de garantizar el cumplimiento de los derechos de los ciudadanos relacionados con la seguridad alimentaria. (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2014)

OBJETIVO GENERAL INEN

Velar que se cumplan todas las normas, leyes, tratados y acuerdos vigentes en lo que respecta a la buena calidad de los productos que serán consumidos por la sociedad y que no atenten a la salud. (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2014)

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 456:2013 CAMARONES O LANGOSTINOS CONGELADOS

Esta norma establece los requisitos indispensables que se deben cumplir en el procesamiento de langostinos y camarones para su comercialización. (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2014)

CODEX STAN 92-1981
NORMA PARA LOS CAMARONES CONGELADOS RÁPIDAMENTE

Esta norma aplica a las industrias que procesan la congelación rápida de camarones, crudos o cocidos completa o parcialmente, pelados o sin pelar.
(Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2014)

CODIGO DE PRÁCTICA PARA MANIPULACION DE ALIMENTOS
CPE INEN 01:1987

1.1. Este código trata de la buena manipulación de los alimentos en todo la cadena de suministros en este caso sería desde la siembra hasta el producto final. Tiene como propósitos la elaboración de alimentos inocuos para el consumo humano.

1.2. Este código facilita una base de buenas prácticas de higiene en la manipulación de los productos que serán destinados para el consumidor final. (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2014)

CODIGO DE PRÁCTICA CAJAS DE CARTON CORRUGADO CPE INEN 004:1981

Este código nos indica los términos, requisitos, métodos de inspección y ensayos a que deben ser sometidas las cajas de cartón corrugado. (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2014)

MERCADOS SALUDABLES. REQUISITOS
INEN 2687:2013

Esta norma indica el requerimiento y prácticas que deben cumplir los mercados para la comercialización y/o elaboración de alimentos inocuos aptos para el consumo humano. (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2014)

ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO. PARTE 2. ROTULADP NUTRICIONAL.
INEM 1 334-2:2008

Esta norma establece los requisitos mínimos que debe cumplir el rotulo nutricional de los alimentos procesados, envasados y empaquetados. (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2014)

PRODUCTOS EMPAQUETADOS O ENVASADOS. REQUISITOS DE ETIQUETAJE.
NTE INEN 484:1980 1980-12

Esta norma establece los requisitos de etiquetaje que debe cumplir un paquete o envase para ser vendido. (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2014)

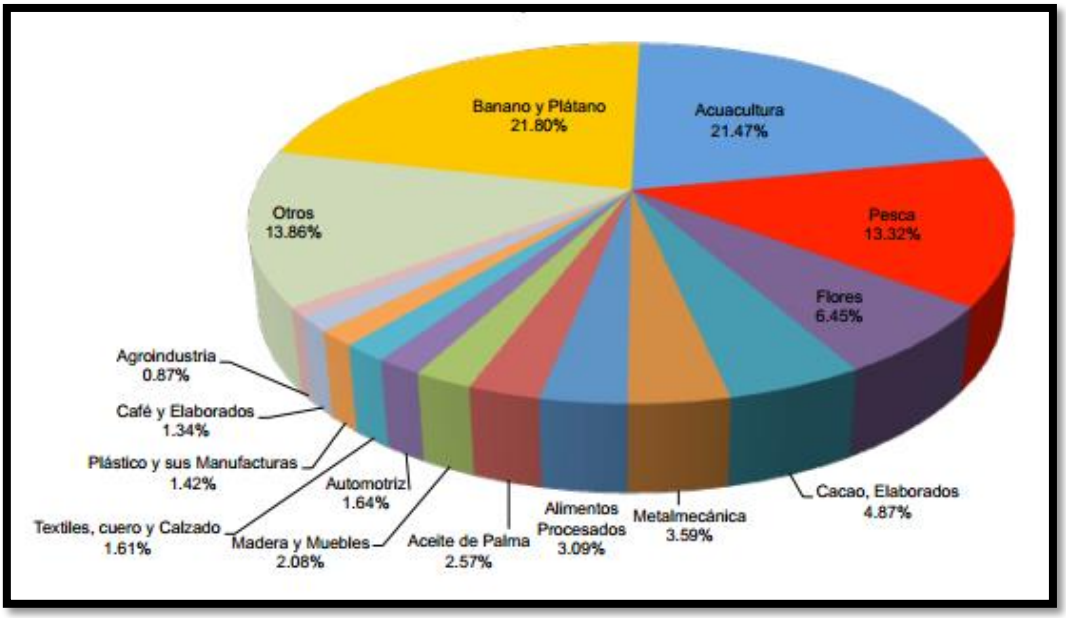
1.6.1 INCREMENTO EN LA COMERCIALIZACIÓN DEL CAMARÓN

En el primer trimestre del 2014, las exportaciones de camarón ecuatoriano crecieron un 90,6% frente al mismo periodo del año anterior, según el Banco Central Ecuador (BCE). Esto lo convierte en el producto de mayor crecimiento de los 26 de la lista de ventas al extranjero no vinculadas con el petróleo.

Según estadísticas del Banco Central del Ecuador referente al primer semestre, el sector camaronero termina ocupando el segundo lugar en las exportaciones con una participación del 21.47% del total de las exportaciones no petroleras. (MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, 2014)

Figura: 1.1

Exportaciones No Petroleras Por Producto: Enero-Junio 2014



Fuente: Banco Central del Ecuador 2014

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones PRO ECUADOR (MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, 2014)

Las exportaciones no petroleras de Ene-Jun del 2014 crecieron un 13.01% en comparación al mismo periodo del año anterior. En el acumulado de enero a junio del año 2014, nuestro país exportó 4,657 miles de toneladas que representaron USD 6,138 millones de dólares. (BOLETINES PRO ECUADOR, 2014)

Las exportaciones petroleras ascendieron en un 7.17% en el acumulado a junio del 2014 comparado con el mismo periodo del año anterior. Las exportaciones petroleras a junio del 2014 son de 10,488 miles de toneladas y USD 7,241 millones de USD. (BOLETINES PRO ECUADOR, 2014)

La exportación de Productos Tradicionales en el acumulado a junio del 2014 ascienden a un 25.98% en comparación con el acumulado a junio del 2013, mientras que la exportación de Productos No Tradicionales aumento un 1.84%. (BOLETINES PRO ECUADOR, 2014)

La exportación de Productos No Tradicionales Primarios en el acumulado a junio del 2014 creció en un 22.30% en comparación con el acumulado a junio 2013, mientras que la exportación de Productos No Tradicionales Industrializados decreció en 8.09%. (BOLETINES PRO ECUADOR, 2014)

Figura 1.2

Exportaciones Por Grupos De Productos (Miles De Dólares Fob)

Período		TOTAL EXPORTACIONES	PETROLERAS			NO PETROLERAS							
							Tradicionales						No tradicionales
			Total	Petróleo Crudo (6)	Derivados (2)	Total	Total	Banano y plátano (3)	Café y elaborados	Camarón	Cacao y elaborados	Atún y pescado (4)	
2012	Enero-junio	12.256.321	7.405.565	6.728.639	676.926	4.850.756	2.284.434	1.134.199	113.955	656.421	209.969	169.890	2.566.322
	Julio	1.872.900	1.002.177	913.745	88.432	870.723	353.923	165.020	21.607	116.988	24.059	26.250	516.800
	Agosto	1.968.545	1.154.367	1.075.311	79.055	814.178	333.636	141.414	29.410	103.081	30.558	29.173	480.542
	Septiembre	2.065.756	1.215.359	1.135.904	79.455	850.397	313.696	135.246	25.163	89.576	42.195	21.516	536.701
	Octubre	1.788.171	1.020.355	985.724	34.631	767.816	320.183	149.209	21.536	94.056	36.758	18.624	447.633
	Noviembre	1.761.889	899.588	847.699	51.888	862.301	372.470	166.169	22.748	107.341	51.201	25.011	489.831
	Diciembre	2.051.181	1.094.548	1.024.206	70.342	956.632	418.273	187.146	26.639	110.937	59.760	33.792	538.359
2013	Enero-junio	12.187.360	6.756.290	6.502.585	253.704	5.431.071	2.514.064	1.245.598	111.239	788.579	221.813	146.836	2.917.006
	Julio	2.130.072	1.340.646	1.270.303	70.343	789.426	357.046	161.975	17.770	133.176	25.785	18.340	432.381
	Agosto	2.102.029	1.263.829	1.177.627	86.203	838.200	419.124	184.589	15.907	166.939	30.067	21.622	419.075
	Septiembre	2.195.185	1.346.830	1.238.610	108.220	848.355	408.566	174.039	20.790	143.233	52.528	17.976	439.788
	Octubre	2.124.485	1.175.743	1.069.332	106.411	948.742	463.566	185.798	18.360	178.514	61.421	19.472	485.176
	Noviembre	2.025.430	1.039.170	969.409	69.760	986.260	505.822	192.275	15.613	204.093	77.759	16.082	480.438
	Diciembre	2.186.117	1.185.224	1.183.893	1.331	1.000.893	519.226	228.431	19.693	183.184	62.989	24.928	481.666
2014 (5)	Enero-junio	13.378.688	7.240.841	7.035.791	205.050	6.137.847	3.167.104	1.329.030	82.505	1.308.076	299.079	148.413	2.970.743
	Enero	2.033.186	1.075.957	1.059.150	16.807	957.229	490.254	240.842	10.809	185.349	35.809	17.445	466.975
	Febrero	2.150.067	1.147.642	1.090.015	57.627	1.002.425	499.956	196.422	15.649	213.617	45.736	28.533	502.469
	Marzo	2.420.690	1.336.675	1.264.241	72.434	1.084.015	580.940	232.947	16.578	235.951	62.195	33.269	503.075
	Abril	1.891.938	876.025	838.187	37.838	1.015.913	547.253	222.499	15.363	229.219	52.972	27.199	468.661
	Mayo	2.602.990	1.512.986	1.494.127	18.858	1.090.004	548.350	231.611	12.885	232.840	48.798	22.217	541.654
	Junio	2.279.817	1.291.557	1.290.071	1.485	988.261	500.351	204.710	11.221	211.100	53.568	19.751	487.910

Fuente: Documento Aduanero Único de Exportación (DAU)

Elaboración: Banco Central del Ecuador

Si observamos las exportaciones a nivel de sub-partidas nos damos cuentas que los productos más exportados son: bananas frescas, camarones y langostinos congelados, atunes en conserva, camarones y langostinos de agua fría congelados, rosas frescas, y cacao en grano crudo. (BOLETINES PRO ECUADOR, 2014)

Figura: 1.3

Exportaciones No Petroleras Del Ecuador (Miles Usd Fob)

Enero A Junio 2014

#	Subpartida	Producto	2014	% Partic. 2014
1	0803.90.11.00	BANANAS FRESCAS TIPO «CAVENDISH VALERY»	1,273,576	20.75%
2	0306.17.99.00	LOS DEMÁS CAMARONES, LANGOSTINOS Y DEMÁS DECÁPODOS CONGELADOS NO CONTEMPLADOS EN OTRA PARTE	665,941	10.85%
3	1604.14.10.00	ATUNES EN CONSERVA	486,917	7.93%
4	0306.16.00.00	CAMARONES, LANGOSTINOS Y DEMÁS DECÁPODOS DE AGUA FRÍA CONGELADOS	342,953	5.59%
5	0603.11.00.00	ROSAS FRESCAS CORTADAS	293,610	4.78%
6	1801.00.19.00	CACAO EN GRANO CRUDO, LOS DEMÁS EXCEPTO PARA SIEMBRA	243,510	3.97%
7	0306.17.19.00	LOS DEMÁS LANGOSTINOS (GÉNERO DE LAS FAMILIA PENAEIDAE) CONGELADOS	206,138	3.36%
8	7108.13.00.00	LAS DEMÁS FORMAS SEMILABRADAS DE ORO PARA USO NO MONETARIO	192,515	3.14%
9	7108.12.00.00	LAS DEMÁS FORMAS DE ORO EN BRUTO PARA USO NO MONETARIO	182,266	2.97%
10	2616.90.10.00	MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS	164,426	2.68%
11	1511.10.00.00	ACEITE DE PALMA EN BRUTO	125,950	2.05%
12	2101.11.00.00	EXTRACTOS, ESENCIAS Y CONCENTRADOS DE CAFÉ	71,484	1.16%
13	1604.20.00.00	LAS DEMÁS PREPARACIONES Y CONSERVAS DE PESCADO	66,739	1.09%
14	4407.22.00.00	MADERAS ASERRADAS O DESBASTADAS LONGITUDINALMENTE DE TROPICALES VIROLA, IMBUIA Y BALSA	47,197	0.77%
15	2009.89.20.00	JUGO DE MARACUYÁ (PARCHITA)	45,460	0.74%
16	0603.19.90.90	LAS DEMÁS FLORES Y CAPULLOS FRESCOS, CORTADOS, NO CONTEMPLADOS EN OTRA PARTE	45,284	0.74%
17	0803.10.10.00	BANANAS FRESCAS TIPO «PLANTAIN» (PARA COCCIÓN)	43,493	0.71%
18	2301.20.11.00	HARINA DE PESCADO CON CONTENIDO DE GRASA SUPERIOR A 2% EN PESO	43,374	0.71%
19	4410.19.00.00	LOS DEMÁS TABLEROS DE PARTÍCULAS DE MADERA	39,846	0.65%
20	1604.13.10.00	SARDINAS, SARDINELAS Y ESPADINES EN SALSA DE TOMATE	37,238	0.61%
LOS DEMÁS PRODUCTOS			1,519,930	24.76%
TOTAL			**6,137,846**	**100.00%**

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversión PRO ECUADOR

PRINCIPALES DESTINOS DE LAS EXPORTACIONES DE CAMARÓN

Según el cuadro detallado líneas abajo los destinos con mayor acogida para las exportaciones no petroleras del Ecuador en el acumulado a junio del 2014 fue Estados Unidos con el 27.87% del total exportado, le sigue Colombia con el 7.55%, Rusia con el 6.31% y Alemania con el 4.56% y así sucesivamente. Al revisar los principales destinos de exportaciones no petroleras, vemos que 8 corresponden a países de América. (BOLETINES PRO ECUADOR, 2014)

Figura: 1.4

Principales Destinos De Las Exportaciones
No Petroleras Del Ecuador (Miles Usd Fob)
Enero – Junio 2014

País	Monto	Participación %
ESTADOS UNIDOS	1,710,590	27.87%
COLOMBIA	463,167	7.55%
RUSIA	387,487	6.31%
ALEMANIA	279,584	4.56%
VIETNAM	270,357	4.40%
PAÍSES BAJOS (HOLANDA)	264,756	4.31%
VENEZUELA	264,016	4.30%
ESPAÑA	246,153	4.01%
ITALIA	236,477	3.85%
CHINA	197,095	3.21%
CHILE	166,119	2.71%
FRANCIA	160,867	2.62%
PERÚ	147,036	2.40%
BÉLGICA	126,032	2.05%
ARGENTINA	91,271	1.49%
REINO UNIDO	89,371	1.46%
TURQUÍA	86,606	1.41%
MÉXICO	78,980	1.29%
BRASIL	65,179	1.06%
JAPÓN	62,526	1.02%
DEMÁS PAÍSES	744,175	12.12%
Total	**6,137,846**	**100.00%**

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversión PRO ECUADOR

1.6.2 TENDENCIAS SOCIO CULTURALES

Boletín de Análisis de Mercados Internacionales

LONDRES –REINO UNIDO

Según información de la oficina comercial del Ecuador en Londres nos indica según gráfica detallada líneas abajo que entre febrero del año 2013 y febrero 2014, el volumen de mariscos vendidos en el Reino Unido fue de 349,982 toneladas métricas, que representa una caída del 2% en comparación a las 356,997 toneladas del año anterior 2012-2013. (MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, 2014)

Figura 1.5

Ventas De Camarón Al Reino Unido

Producto	Feb 2012 - Feb 2013		Feb 2013 - Feb 2014	
	Volumen (Ton)	Valor	Volumen (Ton)	Valor
Pescado fresco	149,642	$ 2 800 millones (£ 1 700 millones)	153,349	$ 3 200 millones (£ 1 900 millones)
Pescado congelado	125,413	$ 1 300 millones (£ 750 millones)	120.305	$ 1 200 millones (£ 732 millones)
Atún	59,896	$ 636 millones (£ 332 millones)	54,805	$ 618.6 millones (£ 371 millones)
Camarón	16,166	$ 363.69 millones (£ 218.2 millones)	14,614	$ 346.6 millones (£ 207.9 millones)

Fuente: Nielsen- Seafood International

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversión PRO ECUADOR

Boletín de Análisis de Mercados Internacionales

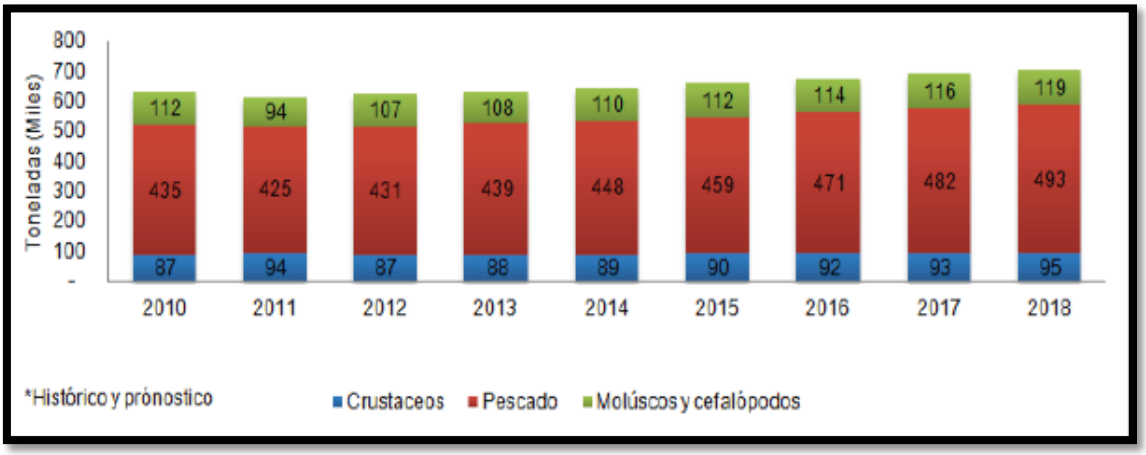
MÉXICO

Según información de la oficina comercial del Ecuador en México D.F. las ventas de pescado y mariscos en el mercado mexicano ascendieron a 635 mil toneladas en el año 2013, este nivel de ventas representó un aumento del 2% con respecto al año 2012. (MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, 2014)

Las ventas de crustáceos llegaron a 88 mil toneladas en el 2013 y se estima que alcanzarán las 95 mil toneladas en el año 2018 (Se estima un crecimiento promedio anual del 1.5%). (MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, 2014)

Figura 1.6

Pronostico Ventas De Pescado Y Mariscos En México Toneladas (Miles) 2010-2018



Fuente: Euromonitor/at

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversión PRO ECUADOR

El aumento en el volumen de ventas del año 2013, se basa en las importaciones, debido a que las actividades de acuacultura mexicana no alcanzaron su máximo potencial. (MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, 2014)

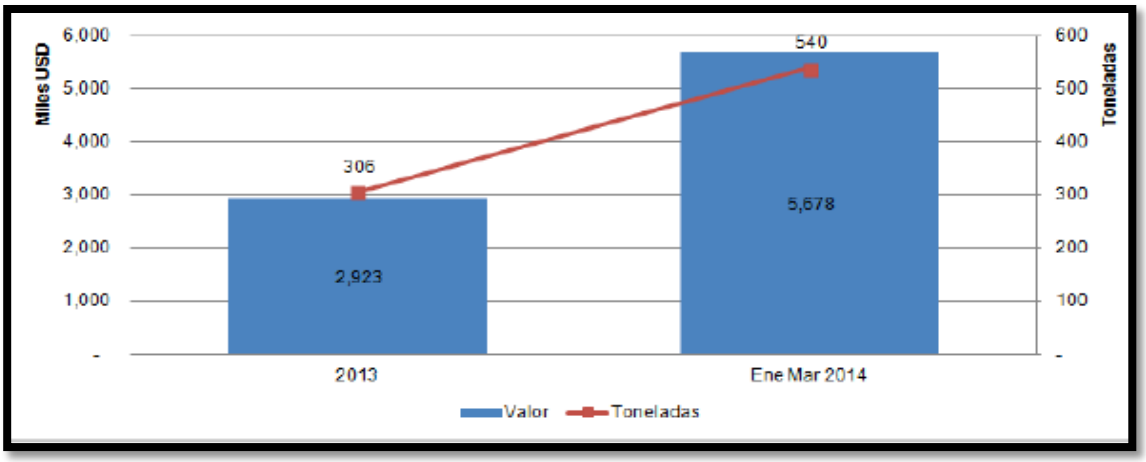
El 90% de la producción camaronera es destinada a las exportaciones, donde su principal cliente es EEUU. (MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, 2014)

Basándonos en esta demanda se origina la oportunidad de introducir camarón ecuatoriano en el mercado mexicano, que ha reflejado en el primer trimestre del año 2014. Lo que va del presente año México ha importó un 94% más de camarón ecuatoriano en relación al año 2013. (MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR, 2014)

Figura 1.7

Importaciones De Camarón De México Desde Ecuador

Enero Marzo 2014



Fuente: Secretaria de Economía de México

Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversión PRO ECUADOR

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

Para el desarrollo del tema de investigación Análisis de las medidas de seguridad de las plantas empacadoras de camarón para su exportación desde el Puerto de Guayaquil en el 2014, tomaremos en consideración las normativas, y regulaciones para el cultivo de camarón en el Ecuador, así como los entes tanto nacionales como internacionales encargados de regular esta actividad acuícola.

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 LA ORGANIZACIÓN

La compañía está especializada en la Exportación de camarón de congelación rápida ya sea Entero o Cola, crudos o congelados en Bloques, placas o Individual Quick Freezing IQF en Salmuera.

Dedicada a producir y empacar camarón en todas sus presentaciones, como son congelado fresco en salmuera y bloque.

La Empacadora exporta a los siguientes mercados, Estados Unidos, España, Francia, Italia, China, Corea del Sur, Japón, Vietnam, Singapur, Latinoamérica, entre otros.

La Empacadora está establecida en el Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas- Ecuador.

2.1.2 DEFINICIONES GENERALES

Para un mayor entendimiento del ámbito camaronero a continuación definimos los términos más utilizados:

Piscinas de crías.- o criaderos lugar donde se deposita agua marina, para adoptar un habitad que permita la cría de camarón, el suelo debe ser arcilloso o arenoso e impermeable y con desnivel que depende del tamaño de las piscinas. La mayoría de las piscinas tienen mínimo un metro de profundidad. Las piscinas en su mayoría están situadas cerca de la costa, para asegurarse una fuente cercana de agua salobre o salada. La buena calidad del agua es un requisito primordial para la cría de camarones, ayuda a su desarrollo normal y acelerado que por lo general es de 3 meses mínimo. (Villón, 2012)

Figura 2.1

Piscinas Camaroneras

Elaboración: La autora

Figura 2.2

Camaronera Ubicada En Playas

Elaboración: La autora

Camarón: es un crustáceo, que cuenta con una cascara gruesa la cual cambia conforme va creciendo. De preferencia son criados en aguas saladas con cercanías al mar. Las piscinas que sirven de criaderos son de poca profundidad, donde diariamente son alimentados para su crecimiento. (Villón, 2012)

Figura 2.3

Camarón Especie Penaeidae

Elaboración: La autora

Clasificación de las coloraciones del Camarón: A continuación detallo la coloración del crustáceo:

Tabla 1.1

Clasificación De La Coloración Del Camarón

DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN
Camarón Color Claro	A1
Camarón Color Semi -Claro	A2
Camarón Color Semi – Oscuro	A3
Camarón Color Oscuro	A4

Fuente: Sociedad Latinoamericana de Acuacultura

Elaboración: La autora

Presentaciones del camarón.- la Empacadora procesa las siguientes presentaciones de camarón basándose en las necesidades de sus distintos clientes:

- Head On (CAMARON ENTERO)
- Shell on (COLAS DE CAMARON)
- P&D (PELADO Y DESVENADO)
- PUD (PELADO CON VENA)
- EZEPEEL (CAMARON CON CASCARA, CORTADO CON TIJERA Y SACADA LA VENA)
- TAYLON (CAMARON PELADO, PERO LA VENA SE LA RETIRA CON UN CROCHET)
- MARIPOSA O BUTTERFLY (CAMARON ABIERTO EN FORMA DE MARIPOSA)

Clasificación de tallas de camarón.- la venta del camarón entero y cola se la realiza en las siguientes tallas:

Tabla 1.2

Clasificación De Tallas De Camarón

CAMARÓN ENTERO	20/30, 30/40, 40/50, 50/60, 60/70, 70/80, 80/100, 100/120, 120/150, 15UP
COLAS	U12,U15,16/20,/21/25, 26/30, 31/35, 36/40, 41/50, 51/60, 61/70, 71/90,91/110

Elaboración: La autora

Planta procesadora de camarón.- La compañía cuenta con un área total de 4.600 m2 de construcción, moderna maquinaria para lavado, clasificación y congelación. Y la colaboración de 1.148 empleados de los cuales 930 están distribuidos en varias áreas de la planta de proceso y 218 en el área administrativa. (Villón, 2012)

Figura 2.4

Planta Procesadora De Camarón

Elaboración: La autora

Congelación.- Es una forma de conservación de los alimentos, para que estos no pierdan su estado natural. El grado de congelación ideal esta entre -18 y 25ºC se recomienda esta temperatura porque evita daños importantes en la textura de los alimentos, lo cual lo volvería no apto para el consumo humano. (Villón, 2012)

Métodos de Congelación.- la Empacadora cuenta con los siguientes métodos de congelación:

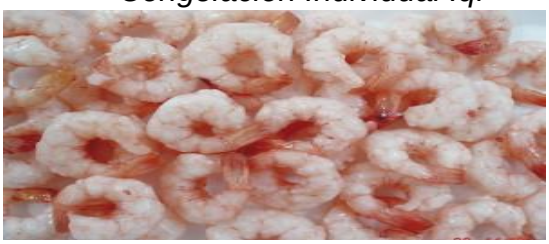
- Congelado individual IQF
- Congelado en bloque
- Congelado en Salmuera (IQF)

IQF – Individual Quick Freezing

La congelación individual IQF consiste en la refrigeración del camarón para la conservación del mismo, tanto en sabor, olor, textura y color. La característica principal de este proceso es su rapidez de congelación ya que los cristales de hielo son más pequeños y por ende es de fácil descongelación. (Engicold Frio De Producto de Calidad, 2014)

Figura 2.5

Congelación Individual Iqf



Elaboración: La autora

Congelación en Bloques.- consiste en una refrigeración en túneles o cámaras de frío la cual toma un poco más de tiempo, para que el producto llegue a su temperatura adecuada. El proceso de descongelación es más lento y ocasiona que las propiedades del producto se pierdan por el derrame de líquido que sufre. (OCTOFROST, 2014)

Figura 2.6

Congelación Bloque

Elaboración: La autora

Congelado en Salmuera IQF.- es la mezcla entre la sal y el camarón que ayuda alcanzar temperaturas de aproximadamente –25ºC.
(Villón, 2012)

Figura 2.7
Máquina Para Congelación Salmuera

Fuente: Palinox

Elaboración: La autora

Master.- Es el cartón donde se guarda el camarón congelado y glaseado. La capacidad de los cartones podría variar entre 20, 15, 18, 40, y 50 Kg.
(Villón, 2012)

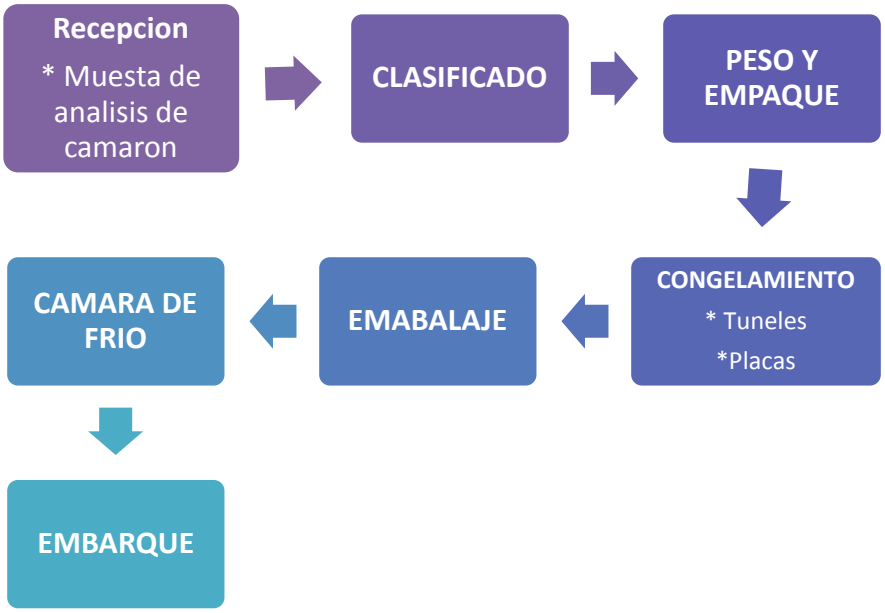
Especificaciones del Empaque.- el empaque varía dependiendo de las presentaciones del camarón ya sea IQF o en BLOQUE a continuación detallamos los empaques:

Tabla 1.3
Empaque Producto Iqf Y Empaque Producto Bloque

Presentación	Empaque	Master Cartón
CONGELADO INDIVIDUAL	3 KILOS	6 * 3 KL
	1 LIBRA	30 * 1 LB
CAJAS	3 LIBRAS	10 * 3 LB
	2,5 KILOS	8 * 2,5 KL
	1,80 KILOS	10 * 1,80 KL

Elaboracion: La autora

2.1.3 FLUJOGRAMA DE PROCESO DE PRODUCCIÓN



Descripción del Proceso:

- **Recepción**

El Camarón crudo cosechados de las piscinas (criaderos) es transportado en camiones con Refrigeración a la empacadora, el cual es descargado a través de gavetas con hielo con una temperatura que oscila entre cero y diez grados.

- **Clasificación**

El camarón es trasladado a la clasificadora, donde se selecciona de acuerdo a su tamaño, y a la vez se saca el camarón que no sirve para el empaque solicitado por el cliente. El camarón retirado es destinado para la venta local.

- **Pelado**

Este proceso consiste en retirar la cascara del camarón que cubre toda su cola. (Villón, 2012)

- **Desvenado**

Consiste en retirarla vena que está ubicada en la parte de atrás de la cola del camarón, este proceso se realiza de manera manual. (Villón, 2012)

- **Peso y Empaque**

En el pesado se coloca el camarón en cajas, gavetas o canastillas para ser pesado según los pedidos y de inmediato lavado para su empaque.

El empacado consiste en depositar el producto en las diversas cajas de empaque que existen dependiendo del cliente. El empaque dependerá del requerimiento de los clientes.

- **Congelamiento**

El camarón tiene dos tipos de congelamiento, en los túneles donde se congela a -30º y en las placas donde se congela a -25º.

- **Embalaje**

Una vez congelado el camarón es embalado en master cartones los cuales varían su peso dependiendo el pedido del cliente.

- **Cámara de frio**

Se entiende como cámara de frio a las instalaciones destinada a la aplicación de frio como un método de conservación para productos perecederos, por ejemplo el camarón.

- **Embarque**

En base a los pedidos de los clientes el camarón es retirado de las cámaras de frío almacenamiento para ser embarcados en los contenedores para su exportación.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Para el presente tema de investigación debemos tener en cuenta los Organismos nacionales e internacionales que regulan al sector camaronero tanto a las fincas como a las plantas procesadoras.

2.2.1 INSTITUTO NACIONAL DE PESCA

El Instituto Nacional de Pesca (INP) es un Ente público avaluado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, encargado de realizar investigaciones científicas y tecnológicas al sector pesquero y acuícola con el fin de ofrecer garantías sanitarias al consumidor final. El INP emite certificados sanitarios tanto a las camaroneras como a las plantas procesadoras de camarón para garantizar las condiciones sanitarias con que se preparan y manipulan los productos. Los certificados sanitarios que emite el INP representan uno de los documentos primordiales para la exportación de camarón a los diferentes destinos del mundo.

2.2.2 CERTIFICACIONES

La Empresa ha obtenido diferentes certificaciones de calidad tanto localmente e Internacionalmente lo cual constituye una gran ventaja sobre sus competidores.

2.2.2.1 ¿QUÉ ES UNA CERTIFICACIÓN ALIMENTARIA?

Es una garantía sanitaria los alimentos de consumo humano. Los compradores exigen alimentos seguros o también denominan aptos para el ser humano, es por esto que las industrias deben certificar tanto el proceso, como el producto final. A continuación mencionamos las siguientes certificaciones:

- **Norma BRC**

La norma BRC está dirigido a las industrias, las cuales deben certificarla buena calidad de los productos que procesa, y asegurar que no atenten a la salud del consumidor final. (INTEGRA CONSULTORIA DE CALIDAD, 2014)

- **LA NORMA BASC ALIANZA EMPRESARIAL PARA UN COMERCIO SEGURO**

La norma BASC da soporte a las industrias en el desarrollo del comercio internacional, lo cual contribuye al crecimiento de la compañía y a sus integrantes. (Business Alliance for Secure Commere, 2014)

- **BEST AQUACULTURE PRACTICES (CERTIFICACION DE LOS PROCESOS)**

Los estándares de Global Aquaculture Alliance BestAquaculturePractices en un sistema de certificación que combina inspecciones y toma de muestras del efluente con los controles sanitarios, controles terapéuticos y trazabilidad. Parte de la misión de BAP es ayudar a educar al público la acuicultura en relación con los beneficios de la aplicación de Buenas Prácticas de Acuicultura y la tecnología científica, mediante la implementación de los estándares BAP, los participantes del programa pueden satisfacer mejor las demandas del creciente mercado mundial de productos del mar saludables, producidos de una manera ambiental y socialmente responsable. BestAquaculturePractices ofrece una certificación sobre todo del "proceso". (BAP, 2014)

- **QCS, QUALITY CERTIFICATION STANDAR**

El propósito de esta descripción de la PVT GESTIÓN QCS. LTD. Es proporcionar información pertinente sobre QCS PVT GESTIÓN. LTD. Servicios para llevar a cabo nuestra evaluación imparcial y competente del sistema de gestión de la empresa para la emisión y mantenimiento de una certificación acreditada ISO 9001 y 14001. (MANAGEMENT PVT LTD, 2014)

- **EL APPCC (HACCP) ANALISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRITICOS DE CONTROL**

El APPCC es un procedimiento sistemático encargado de garantizar la inocuidad alimentaria, de forma correcta y veras. Este sistema está enfocado principalmente a la industria alimentaria. Inocuidad es igual a procesar alimentos seguros que no atenten contra la salud del consumidor. Antes de obtener certificaciones HACCP a todo el proceso de la cadena de suministro se deben tener buenas prácticas de manufactura, que no es otra cosa que las normas sanitarias con que se procesan los productos. (BIOINGENIA , 2012)

Ventajas de un sistema HACCP

- Inocuidad de los alimentos
- Se basa en fundamentos científicos
- Es sistemático y preventivo
- Se aplica en toda la Cadena Alimentaría
- Favorece el uso más racional de recursos
- Favorece el comercio internacional (BIOINGENIA , 2012)

- **ISOORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACION**

Las Normas ISO (International OrganizationforStandarization) han sido creadas para garantizar la calidad de los productos que elaboran las industrias, sobre todo que no causen daño alguno a la salud de los consumidores. Las ISO certifican los Sistemas de Gestión de calidad de todas las organizaciones ya sean estas grandes o pequeñas.

Contar con una Certificación ISO beneficia a las industrias alimentarias tanto en el producto que elabora, como para su participación en el mercado nacional o internacional, lo cual la vuelve competitiva. (ISO ORGANIZACION, 2014)

- **ISO 22000SISTEMAS DE GESTION DE LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS**

Esta Norma detalla los requisitos con que debe contar el sistema de gestión de la inocuidad de alimentos de las industrias, para brindar al consumidor final seguridad en los productos que elabora y sobre todo que no atenten a la salud. Todas las organizaciones deben demostrar a sus clientes que sus productos son 100% recomendables para el consumo humano.

Elementos claves reconocidos dentro de la norma:

- Comunicación interactiva
- Sistema de gestión
- Programa de Prerrequisitos
- Principios HACCP (Lloyd's Quality Assurance, 2014)

- **ISO 9001 SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD - REQUISITOS**

La ISO 9001 especifica los requisitos para los sistemas de gestión de calidad aplicados a todas las industrias que desean demostrar su capacidad para ofrecer productos de buena calidad a sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación. Su objetivo es satisfacer cada día más a sus clientes basándose en la buena calidad de los productos que ofrece. (ISO ORGANIZACION, 2014)

- **SEDEX**

SEDEX, se encarga de estimular a los empresarios para que apliquen buenas prácticas de manufactura en todo el proceso de la organización. (SEDEX, 2013)

- **FOOD DRUGSTORE ADMINISTRACIÓN**

La FDA (FOOD DRUGSTORE ADMINISTRACIÓN), es un Ente regulador en Estados Unidos, encargado de garantizar la inocuidad de los alimentos, medicinas, equipos médicos, vacunas, etc. El objetivo principal de este Ente es brindar al consumidor final alimentos seguros. En este caso para Ecuador exportar camarón a Estados Unidos debe contar con el certificado de la FDA, caso contrario no pueden ingresar nuestros productos a este mercado estadounidense.

2.3 MARCO CONTEXTUAL

2.3.1 EL CAMARÓN

El camarón es una especie de crustáceo decápodo acuático, marinos, o de agua dulce. Estos crustáceos poseen un caparazón costra dura que los protege, poseen patas articuladas, el tamaño del camarón varía entre los 2 y los 35 milímetros de longitud, experimentan mudas al crecer, el cuerpo es cilíndrico de color verde o castaño, la cola muy prolongada, son acuáticos y respiran por branquias. Este alimento presenta un nivel muy bajo de grasas y calorías, comparado con el pollo, res, cerdo etc. Entre las vitaminas que contiene el camarón podemos mencionar la B3, la B12, el ácido fólico, y la D presentes en cantidades moderadas.

2.3.2 FINCAS CAMARONERAS

La especie de camarón que se siembra en el Ecuador es endémica del país, además contamos con laboratorios propios de larvas, post-larvas y reproductores, es por tal motivo que no se introduce larva a nuestro país como sucede en otros países del mundo. Ecuador posee un sistema de producción de baja densidad, lo que significa no aglomeración de larvas en las piscinas para un mejor desarrollo del camarón al término de su ciclo de crecimiento que por lo general es de mínimo tres meses. Las piscinas destinadas para la siembra de camarón se ubican alrededor de las costas ecuatorianas, sobre todo para gozar del clima de nuestro país así como de las bondades que nos brinda el medio ambiente que favorece al crecimiento del crustáceo. Para el monitoreo del crecimiento del camarón las fincas cuentas con Biólogos encargados de medir los porcentajes de crecimientos, mortalidad y la calidad del mismo a lo largo de toda la etapa de su desarrollo.

Las fincas camaroneras también son inspeccionadas por el INP para garantizar las condiciones sanitarias en que se encuentran las camarones, y sobre

todo evaluar el ciclo del proceso productivo del crustáceo. Los Organismos encargados del monitoreo constantes a nuestro sistema productivo ecuatoriano como lo es el INP, buscan evitar que se vea afectado por enfermedades devastadoras como son la mancha blanca o el síndrome de mortalidad temprana, que actualmente están afectando al continente asiático.

Entre las condiciones de infraestructura e higiene con que deben contar las fincas podemos mencionar:

- Estaciones de bombeo para abastecimiento del agua en las piscinas
- Señalética total de toda la camaronera
- Bodegas para el balanceado, alimento primordial para el camarón
- Bodegas solo para los químicos y no mezcla con el balanceado
- Laboratorios para análisis de larvas
- Piscinas para la siembra del camarón
- Implementos para alimentar al camarón como son pangas, baldes, etc.
- Se deben emplear normas sanitarias dentro de toda la camaronera

2.3.3 PLANTAS EMPACADORAS

Las plantas empacadoras están diseñadas para la trasformación de la materia prima que en este caso es el camarón, las cuales tienen una infraestructura sofisticada para garantizar la calidad del proceso productivo, así como también implementar normas de calidad a lo largo de toda la cadena de suministros que garanticen alimentos seguros a los consumidores.

Entre las condiciones de infraestructura e higiene con que deben contar las plantas empacadoras podemos mencionar:

- Área de recepción del camarón cosechado
- Laboratorios para analizar la calidad del camarón que se recepta, en las plantas para su proceso.
- Contar con una área amplia para el desarrollo del todo proceso productivo
- Tolva para seleccionar el tamaño del camarón
- Placas y túneles para la congelación del camarón
- Cámaras de frio para la conservación del camarón
- Mantener la limpieza interna y externa de la planta empacadora de camarón
- Se mantiene restringido el ingreso al personal no autorizado, para evitar contaminación del producto que se procesa

Los empleados que conforman la mano de obra directa tienen usan los implementos necesarios de seguridad para evitar la no contaminación del producto

2.3.4 DEPARTAMENTO DE EMBARQUE

El departamento de embarque, es el encargado de la recepción, inspección, llenado del contenedor y envió del mismo al Puerto de Guayaquil, esta área es muy importante y delicada porque debe contar con procedimientos, medidas y controles de seguridad necesarias que garanticen cada una de las exportaciones a los diferentes destinos del mundo. La importancia de este departamento radica en evitar la NO contaminación de los contenedores con sustancias ilícitas, que pongan en riesgo cada uno de los contenedores.

Actualmente los narcotraficantes ven muy vulnerable el envió de drogas dentro de los contenedores, mezclándola con el producto que se va a exportan, es por esto lo importante de mantener una lucha constante contra el narcotráfico organizado, para no permitir contaminación de los contenedores, que ponen en riesgo las ventas a los diferentes países del mundo.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 ENFOQUE

En la presente investigación se utilizara el enfoque cuantitativo, ya que la hipótesis planteada será probada por la recolección de datos mediante las entrevistas realizadas en base a cuestionarios de preguntas, medidas de forma numérica, las cuales serán tabuladas y graficadas para el correspondiente análisis de los resultados obtenidos.

Los métodos que se utilizaron fueron descriptivo, Deductivo-Inductivo y Correlacional. El método descriptivo consiste en realizar observaciones a cada uno de los flujos de procesos que conforman esta actividad económica, es decir cómo se desarrollan a lo largo de la cadena de suministros, y así describir su comportamiento.

El método Deductivo-Inductivo consiste en el registro, clasificación y análisis de las medidas de seguridad de las plantas empacadoras de camarón, lo cual nos lleva a la formulación de la hipótesis, las mismas serán medidas para comprobar deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia.

El método Correlacional consiste en medir la relación que existe entre las dos variables establecida en la presente investigación, esto se hará en base a encuestas realizadas a los representantes del sector camaronero, plantas empacadoras, departamentos de embarque y empresas de transporte, lo que nos permitirá obtener la certeza de la hipótesis.

3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Para este estudio se realizó una investigación científica Descriptiva - Correlacional, se considera descriptiva porque recoge los datos en base a una hipótesis, el cual nos permite hacer un resumen de la información y analizar sus resultados a fin de describir las actividades y procesos. Se considera investigación científica correlacional cuando trata de medir el grado de relación existente entre dos o más variables, las cuales se presentan por medio de la hipótesis para que estas sean medidas, también este tipo de investigación ayudara a determinar la conclusión de la relación de los fenómenos que se presentan en el proyecto.

Para este estudio fue necesaria la recolección de datos, graficas estadísticas, que servirán para el correspondiente análisis del comportamiento de los fenómenos a estudiar. La investigación no experimental, es utilizada en este estudio porque no afecta a las variables, es decir las variables independientes, lo más importante es la observación de los fenómenos para analizar las causas, efectos, relaciones etc. Los sujetos se observan en el ambiente que se desarrollan, es decir en su ambiente natural.

3.1.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTAL

El diseño de la investigación es no experimental, porque se mide mediante la metodología de encuesta, en este caso será la encuesta sobre las medidas de seguridad empleadas a lo largo de la cadenas de suministros, que se hace a una determinada población que en este caso serían los productores camaroneros, plantas empacadoras, departamentos de embarque y por ultimo empresas de transporte, para lo cual se ha realizado un cuestionario de preguntas para que contesten los entrevistados, y así poder recoger los datos y tabularlos, además se contara con la metodología de observación que nos ayudara a la recopilación de datos para el desarrollo de este proyecto.

3.2 ANÁLISIS DEL PROCESO

Es importante analizar cuáles son los flujos de procesos aplicados a cada una de las áreas involucradas en este estudio. A través de los flujogramas entenderemos todos los procesos de transformación, embarque del producto al contenedor y su despacho al Puerto de Guayaquil.

En base a los flujogramas, investigaremos las medidas de seguridad empleadas a cada área de estudio, tanto plantas empacadoras, departamento de embarque, transporte e inspección del contenedor antes de su ingreso al Puerto de Guayaquil.

3.2.1 ANÁLISIS DE PROCESO DE LA PLANTA EMPACADORA

Durante el desarrollo de nuestro análisis pudimos constatar que en todas las camaroneras donde se realiza la siembra, cría y cosecha del producto se toman las medidas de seguridad necesarias, como son control en los productos que sirven de alimentación al camarón, tienen las señaléticas necesarias para los empleados que laboran en la misma, existe selección de personal al momento de ingresar a laborar en las camaroneras, así como de que cuenten con las seguridades laborales actuales.

En el proceso de recepción, clasificación, pesaje, empacado, congelamiento, embalaje, cámara de frio y embarque se pudo constatar que se cumplen con todas las medias de seguridad necesarias.

Como podemos observar en el flujograma de procesos se le realiza al producto una vez que es receptado en las plantas los análisis Organoléptico y Sulfitos para ver las condiciones del producto y si está apto para el consumo humano.

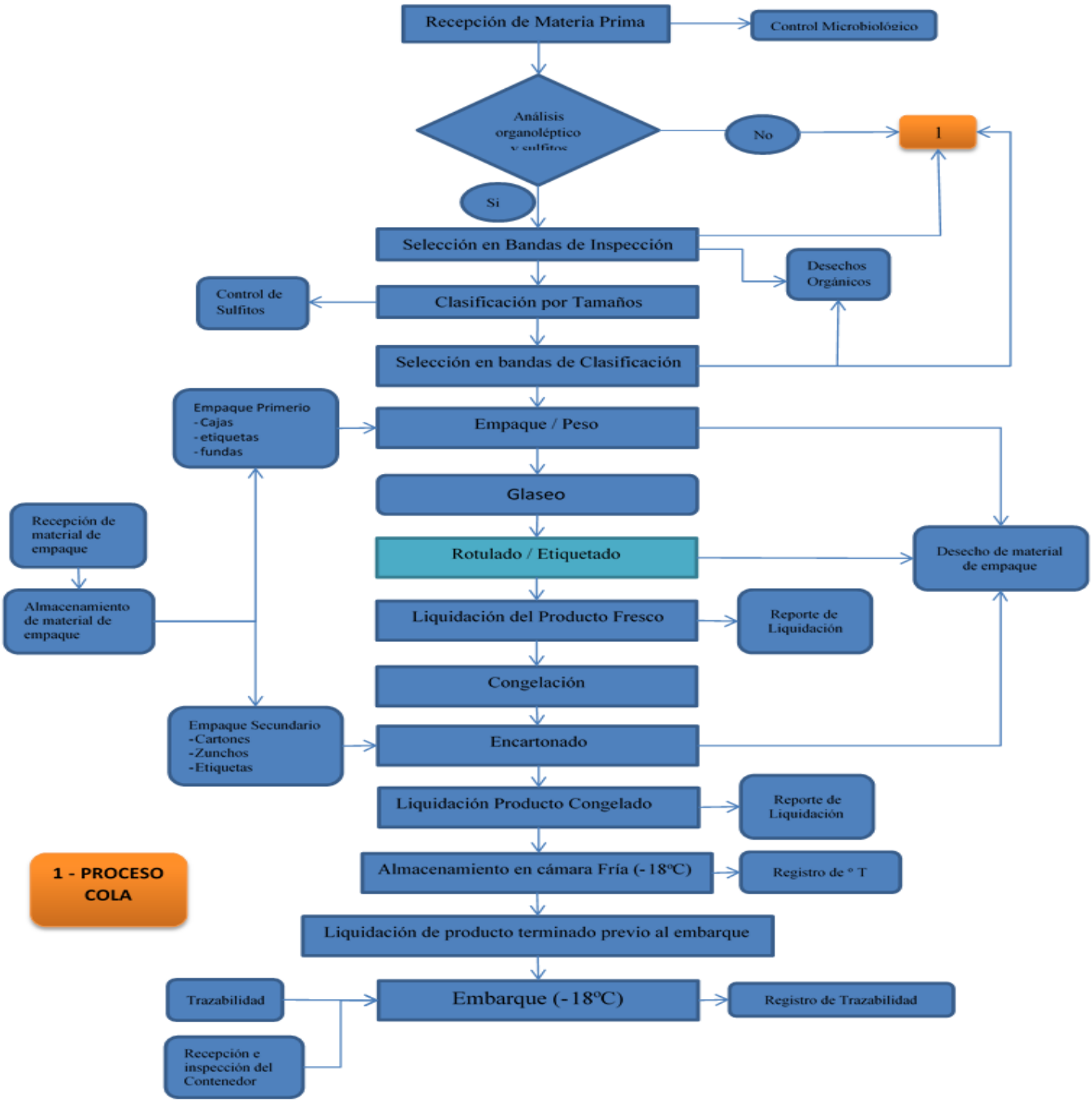
También constate que todo el personal que participa dentro del proceso cuenta con los implementos necesarios para la manipulación del producto.

La limpieza de las maquinarias así como de las instalaciones se las realiza siempre y así evitar la contaminación del producto con agentes extraños al mismo.

A continuación se detalla el flujo de proceso de la Plantas empacadoras:

Figura 3.1

PROCESO DE LA PLANTA EMPACADORA



Elaboración: La autora

3.2.2 ANÁLISIS DE PROCESO DEPARTAMENTO DE EMBARQUE

El contenedor es inspeccionado por la persona encargada de esta verificación el cual certifica que el contenedor llegue a la planta con el sello de seguridad, con los documentos en regla de la empresa transportista, que la caja este en buen estado sin parches, perforaciones, soldaduras etc. que el termo King o equipo de enfriamiento este en buen estado y alcance la temperatura desea para la conservación del producto que será transportado al Puerto de Guayaquil.

Luego de todas las revisión antes mencionadas y si el contenedor alcanza la temperatura desea se empieza con la carga del producto al contenedor, si una de ellas no se cumple el contenedor es devuelto a la empresa transportista.

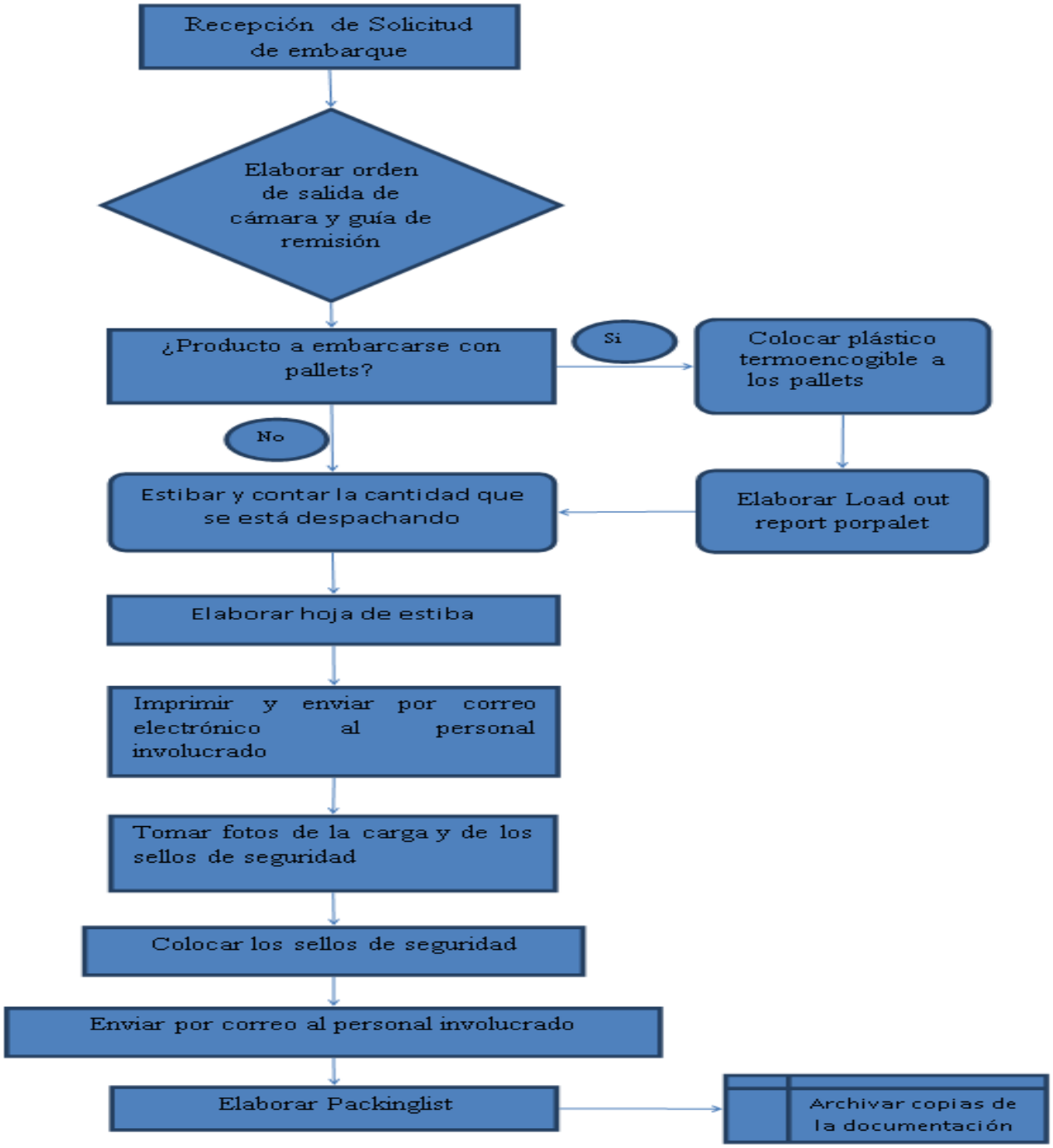
Se pudo constatar que mientras el producto es cargado al contenedor, el personal encargado de esta actividad cuenta con los equipos de seguridad necesarios en todo el desarrollo del proceso.

Una vez llenado el contenedor un representante de calidad y de inspección de contenedor certifican el correcto embarque del producto, el correcto peso del contenedor, que los sellos estén completos, el correcto llenado de los documentos.

A continuación se detalla el flujo de proceso Departamento de Embarque:

Figura 3.2

PROCESO DEPARTAMENTO DE EMBARQUE



Elaboración: La autora

3.2.3 ANÁLISIS DE PROCESO A EMPRESA DE TRANSPORTE

Para este análisis se observó el desarrollo de las actividades de las empresas de transporte elegidas para este estudio y poder determinar las medidas de seguridad que emplean al momento de transportar el contenedor lleno al Puerto de Guayaquil.

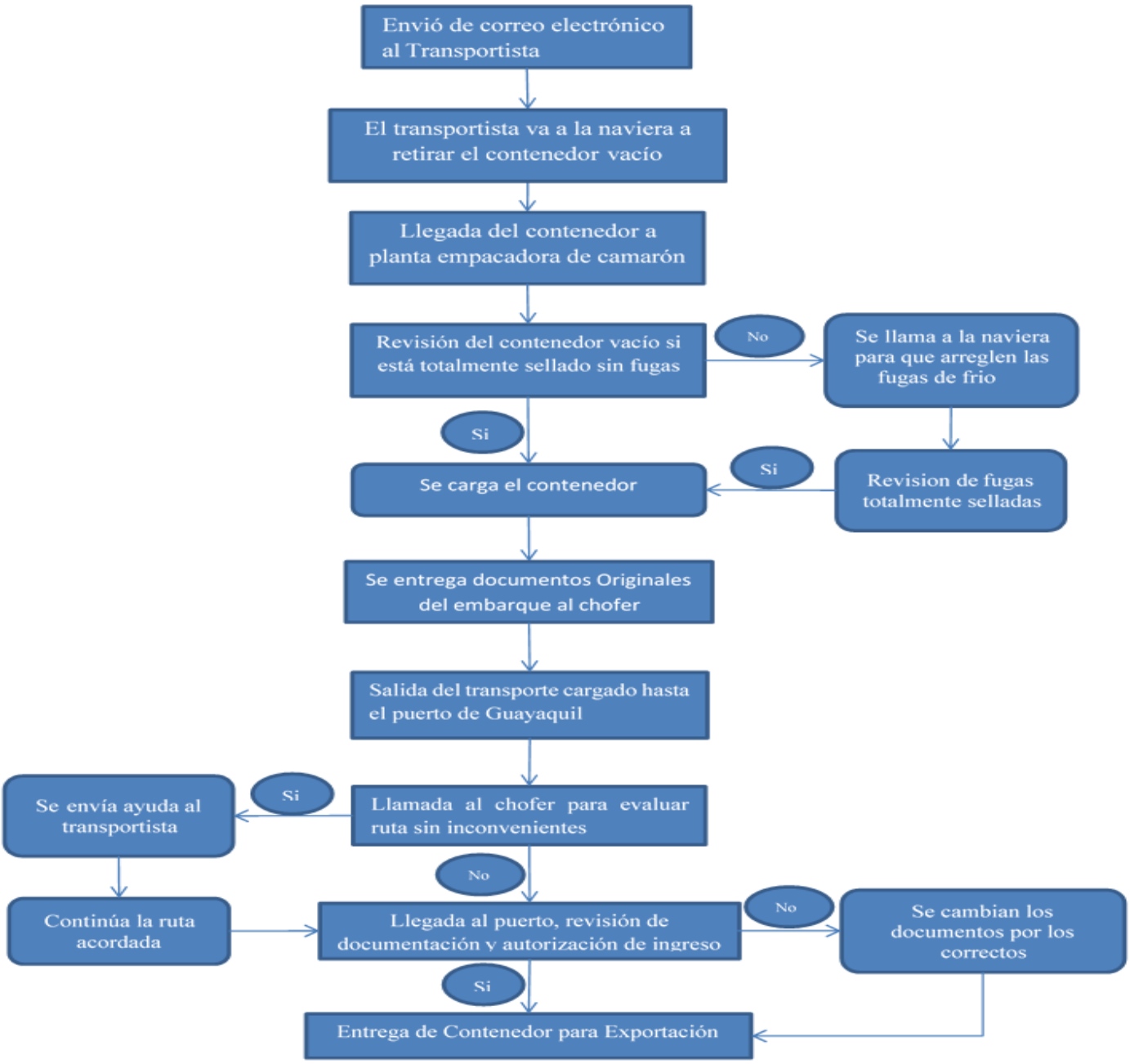
El objetivo de todas estas empresas es garantizar la seguridad en el traslado del contenedor lleno con el camarón hasta el Puerto de Guayaquil, para aquello utilizan métodos como son el monitoreo telefónico, rastreo satelital del vehículo y GPS en teléfonos celulares.

Las unidades de transporte llevan tanto en el cabezal como en el chasis el sistema de rastreo satelital, y de esta forma se protege también los vehículos de cualquier robo o pérdida del mismo.

A continuación se detalla el flujo de proceso de las Empresas de Transporte para el traslado del vehículo con el contendor lleno del producto al Puerto de Guayaquil:

Figura 3.3

PROCESO EMPRESA DE TRANSPORTE



Elaboración: La autora

3.3. MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Instituto Nacional De Pesca (Certificados Sanitarios)
- Norma Brc (Certificados de Calidad)
- La Norma Basc Alianza Empresarial Para Un Comercio Seguro (Certificación para un comercio seguro)
- Best Aquaculture Practices (Certificación De Los Procesos)
- Qcs, Quality Certification Estándar (Certificados de Calidad)
- El Appcc (Haccp) Análisis De Peligros Y Puntos Críticos De Control (Certificado de Calidad)
- Iso 22000 sistemas De Gestión De La Inocuidad De Los Alimentos (Certificado de Calidad)
- Food Drugstore Administración (Permiso para exportar camarón a EEUU)
- Circuito cerrado de video cámaras
- Revisión física de los contenedores
- Contratar inspectores, verificadores de embarque
- Sellos de Seguridad
- Termógrafos
- Sticker de Seguridad
- Dispositivos de rastreo satelital
- Equipos tecnológicos como son cámaras fotográficas, videos etc.
- Seguridad Física al contenedor

3.4 SELECCIÓN DE MUESTRA

Para la muestra se seleccionaron cinco plantas empacadoras, las cuales tienen una misma actividad económica, exportar camarón congelado desde el puerto de Guayaquil.

También se realizó la observación a cinco empresas de transporte, para confirmar el seguimiento que se hace al chofer y al vehículo que transporta el contenedor lleno, y por último se observó la inspección física a cinco contenedores llenos con el producto, para identificar las medidas de seguridad que toma el departamento de embarque en el llenado del mismo.

3.4.1 CUESTIONARIO

Es importante conocer información acerca de las personas que intervienen en este proceso investigativo, desde la siembra del producto hasta su llegada al Puerto de Guayaquil, por lo que se realizó el siguiente cuestionario de preguntas a los productores camaroneros, plantas empacadoras, departamento de embarque y empresa de transporte.

3.5 ANÁLISIS DE ENCUESTA REALIZADA AL PRODUCTOR CAMARONERO

3.5.1 ¿EXISTE CONTROL EN LAS FINCAS CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS UTILIZADOS PARA LA ALIMENTACIÓN DEL CAMARÓN?

Tabla 3.1

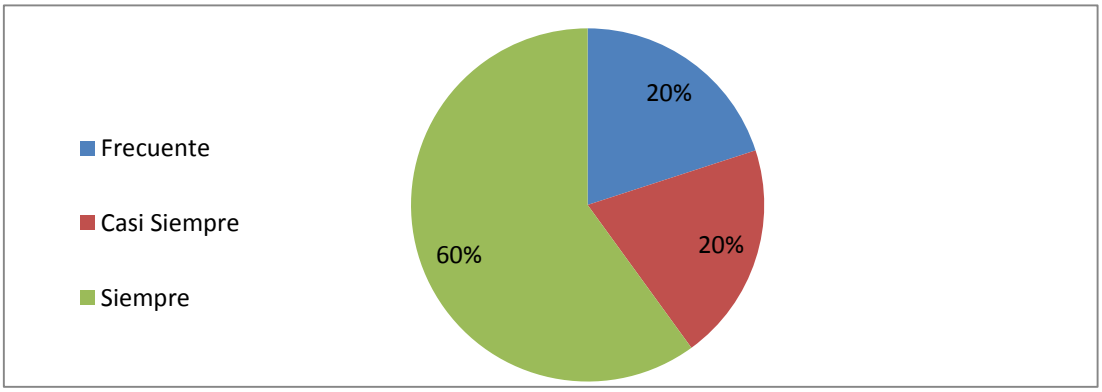
Control En Fincas

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente	1	20%
Casi Siempre	1	20%
Siempre	3	60%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.4

Control En Fincas



Elaboración: La autora

El 60% de las Empresas encuestadas tienen siempre control de los productos con los que se alimenta al camarón y el 40% tiene controles frecuentemente y casi siempre. Este control ayuda a garantizar el crecimiento adecuado del camarón y previene la mortalidad del mismo.

3.5.2 ¿LAS CAMARONERAS CUENTA CON LAS SEÑALÉTICAS RESPECTIVAS?

Tabla 3.2

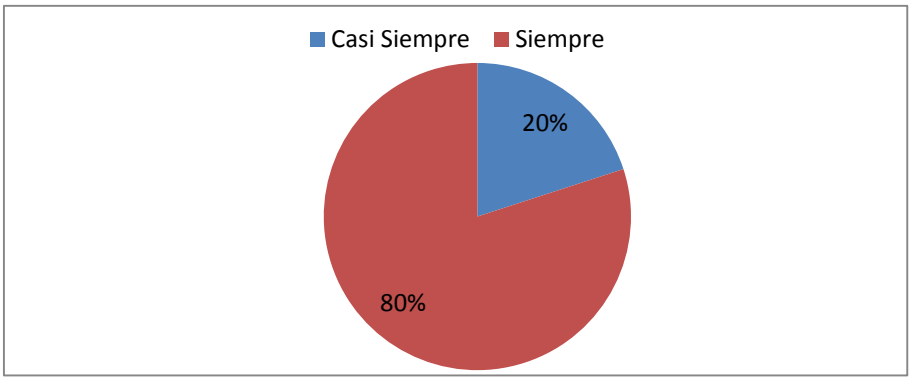
Señalética en Camaroneras

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente		
Casi Siempre	1	20%
Siempre	4	80%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.5

Señalética en Camaroneras



Elaboración: La autora

El 80% de las Empacadoras encuestadas cuentan siempre con la señalética respectiva en las camaroneras, y el 20% cuentan con señalética casi siempre. La señalética en las camaroneras es un requisito indispensable solicitado por el INP y las verifican en cada inspección que realizan en los campamentos.

3.5.3 ¿SE SELECCIONA AL PERSONAL, QUE VA A LABORAR EN LAS CAMARONERAS?

Tabla 3.3

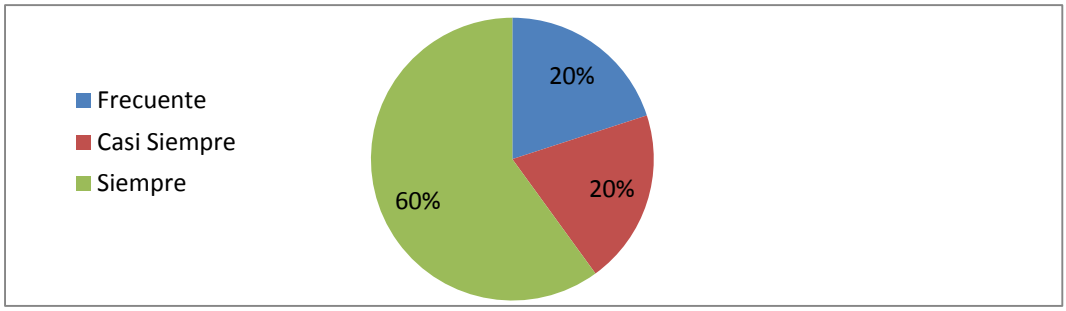
Selección de personal

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente	1	20%
Casi Siempre	1	20%
Siempre	3	60%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.6

Selección de personal



Elaboración: La autora

El 60% de las Empresas encuestas realizan selección al personal que entrara a trabajar en las camaroneras, y el 40% realiza selección del personal frecuentemente y casi siempre. Esta selección de personal ayuda a saber con qué tipo de colaboradores cuentan las camaroneras, es decir su nivel de estudio, procedencia, etc.

3.5.4 ¿CON QUÉ FRECUENCIA CAMBIA EL PERSONAL QUE LABORA EN LAS CAMARONERAS?

Tabla 3.4

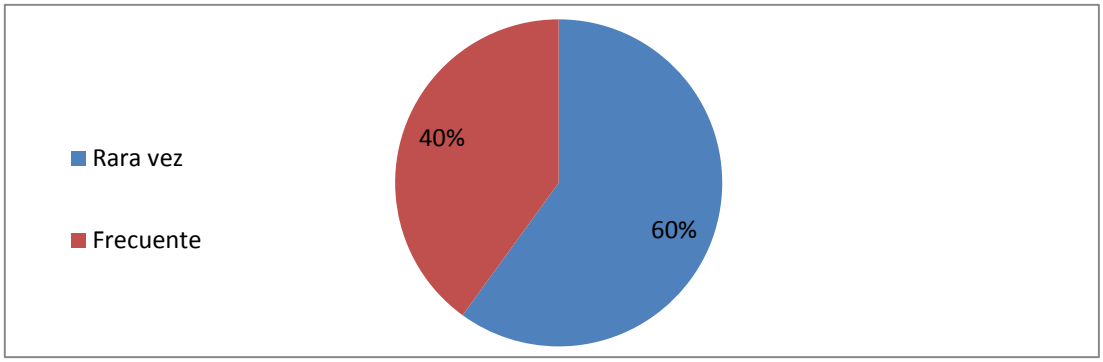
Cambio de personal

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez	3	60%
Frecuente	2	40%
Casi Siempre		
Siempre		
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.7

Cambio de personal



Elaboración: La autora

El 60% de las Empresas encuestadas rara vez cambia al personal que trabaja en las camaroneras, mientras que el 40% de las empresas encuestadas rota frecuentemente al personal que labora en las camaroneras debido a los aguajes donde existe mayor afluencia. Este personal rara vez se rota porque son personas de las comunas aledañas a las camaroneras que se han dedicado a esta actividad por años y con el paso del tiempo se vuelven de confianza para el productor camaronero.

3.5.5 ¿EL PERSONAL QUE TRABAJA EN LAS CAMARONERAS CUENTA CON TODAS LAS SEGURIDADES LABORALES?

Tabla 3.5

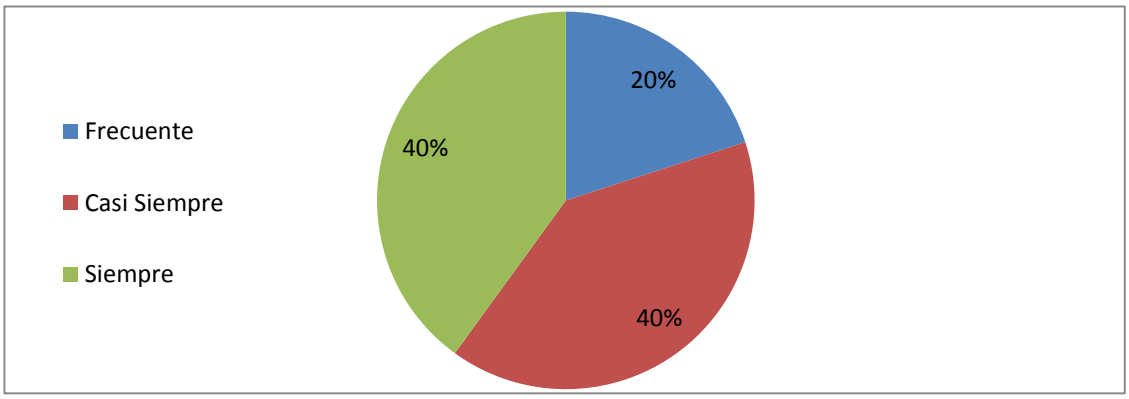
Seguridades laborales

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente	1	20%
Casi Siempre	2	40%
Siempre	2	40%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.8

Seguridades laborales



Elaboración: La autora

El 80% de las Empacadoras encuestadas indican que los trabajadores de las camaroneras cuentan siempre y casi siempre con las seguridades laborales respectivas y el 20% de las empacadoras encuestadas tienen seguridades laborales frecuentemente. Las seguridades laborales son de carácter obligatorio para todos los trabajadores indistintamente de la profesión que desempeñen.

3.5.6 ¿LAS CAMARONERAS CUENTAN CON CÁMARAS DE SEGURIDAD QUE CONTROLEN EL PROCESO DE COSECHA Y EMBARQUE DEL PRODUCTO EN LOS CAMIONES PARA SU TRASLADO A LA PLANTA EMPACADORA?

Tabla 3.6

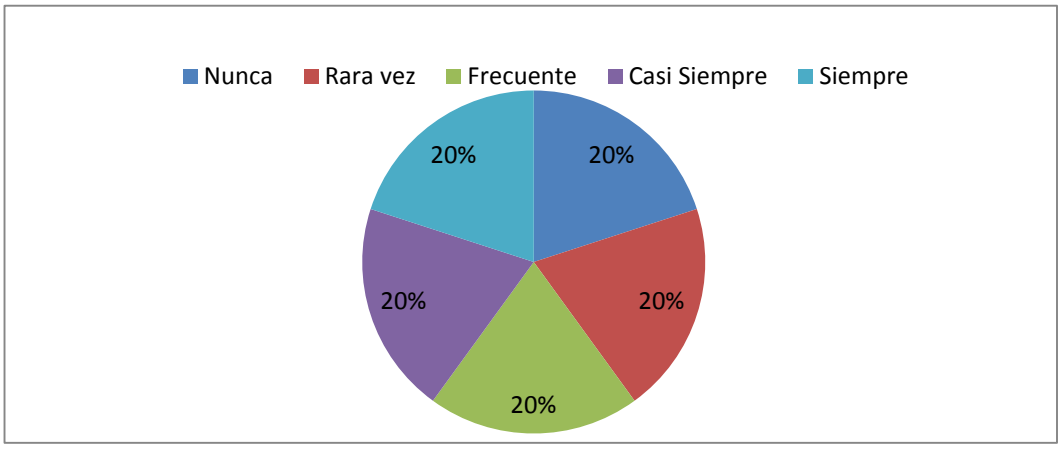
Cámaras de Seguridad

	Frecuencia	%
Nunca	1	20%
Rara vez	1	20%
Frecuente	1	20%
Casi Siempre	1	20%
Siempre	1	20%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.9

Cámaras de Seguridad



Elaboración: La autora

Las empresas encuestadas aun no tienen implementado en su totalidad el sistema de seguridad mediante cámaras por las grandes distancias dentro de las fincas camaroneras pero se observa que de a poco lo están haciendo. La falta de cámaras de seguridad no permite contar con evidencia de las cosechas completas de las piscinas así como del envió de camiones a las plantas empacadoras.

3.5.7 ¿DURANTE EL TRASLADO DEL CAMARÓN COSECHADO A LA PLANTA PROCESADORA SE UTILIZADA HIELO COMO MÉTODO DE CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO?

Tabla 3.7

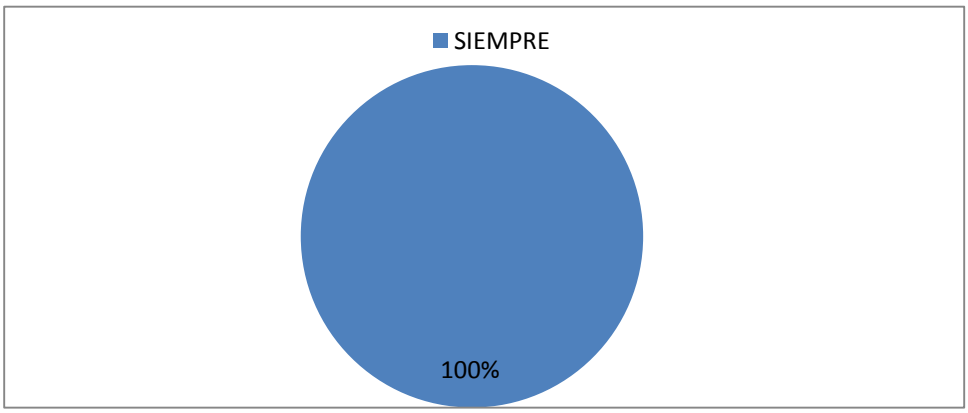
Utilización de Hielo

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente		
Casi Siempre		
Siempre	5	100%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.10

Utilización de Hielo



Elaboración: La autora

El 100% de las empresas encuestadas utilizan hielo durante el traslado del camarón cosechado a la planta procesadora para mantener la frescura y calidad del producto. El uso del hielo es indispensable en cada cosecha porque permite conversar la calidad del producto.

3.5.8 ¿SE REALIZAN MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS A CADA LOTE DE CAMARÓN QUE INGRESA A LA PLANTA?

Tabla 3.8

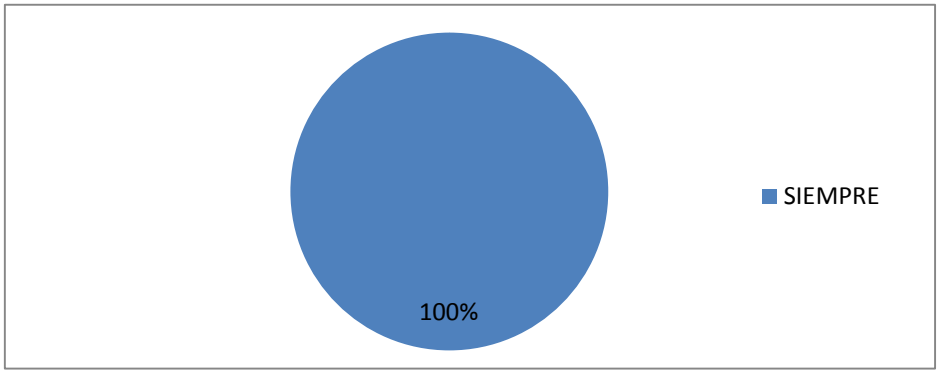
Muestras Microbiológicas

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente		
Casi Siempre		
Siempre	5	100%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.11

Muestras Microbiológicas



Elaboración: La autora

El 100% de las Empresas encuestadas realizan siempre muestran microbiológicas a cada lote de camarón que ingresa a la planta para cumplir con las normas de calidad. Este análisis microbiológico determina la calidad del producto, es decir que no esté contaminado, y que no atente contra la salud del consumidor.

3.5.9 ¿LA RECEPCIÓN DEL CAMARÓN LA REALIZA CON LOS IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD NECESARIOS PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL MISMO?

Tabla 3.9

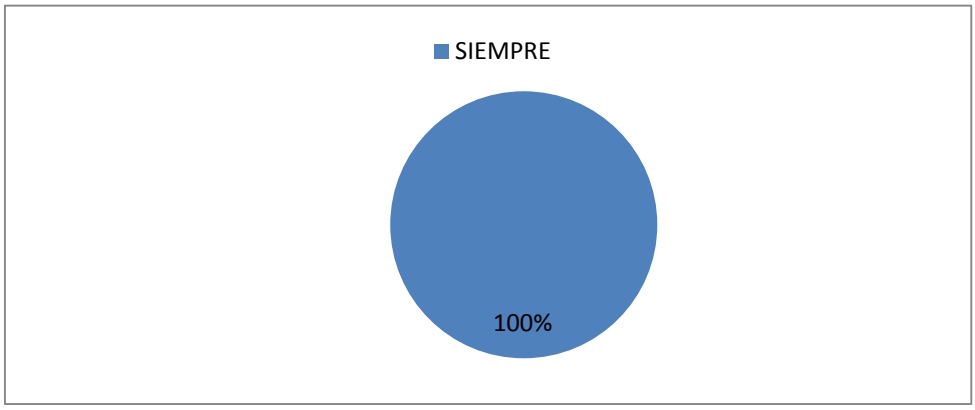
Seguridad

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente		
Casi Siempre		
Siempre	5	100%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.12

Seguridad



Elaboración: La autora

El 100% de las empresas encuestadas reciben el camarón en la planta con los respectivos implementos de seguridad para evitar la contaminación del mismo. El uso de estos implementos es obligatorio para evitar contaminar el producto que se va a procesar.

3.5.10 ¿CADA QUE TIEMPO SE LIMPIA EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL CAMARÓN PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN POR BACTERIAS?

Tabla 3.10

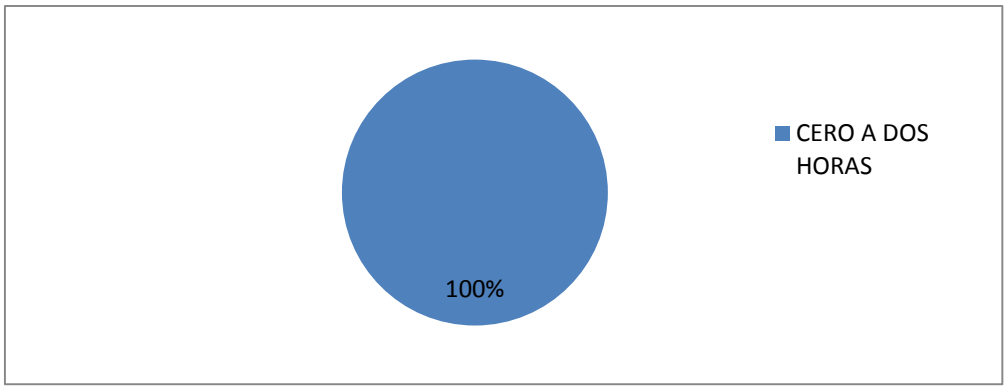
Limpieza de recepción

	Frecuencia	%
0 -2 horas	5	100%
2-4 horas		
4-6 horas		
6 -8 horas		
Desconozco		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.13

Limpieza de recepción



Elaboración: La autora

El 100% de las empacadoras encuestadas limpian el área de recepción del camarón cada 2 horas para evitar contaminación del producto por bacterias. Es importante desinfectar las áreas de procesos, esto ayuda a la no contaminación del producto.

3.5.11 ¿CADA QUE TIEMPO ES DESINFECTADA LA MAQUINA CLASIFICADORA?

Tabla 3.11

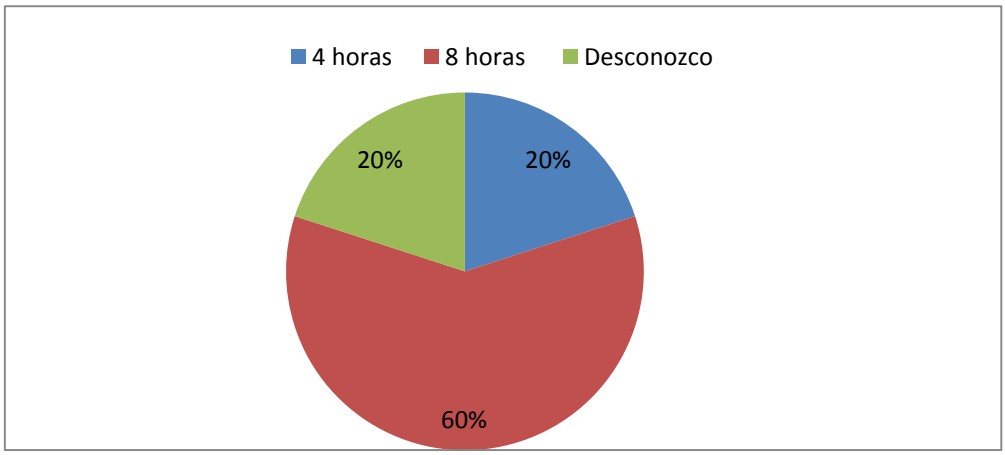
Desinfectada de maquina clasificadora

	Frecuencia	%
2 horas		
4 horas	1	20%
6 horas		
8 horas	3	60%
Desconozco	1	20%
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.14

Desinfectada de maquina clasificadora



Elaboración: La autora

El 60% de las Empresas encuestadas desinfectan la máquina clasificadora de camarón cada 8 horas, un 20% de las empresas lo realizan cada 4 horas, y el otro 20% de las empresas encuestadas desconocen del tema. Desinfectar esta máquina evita que los lotes procesados se contaminen por residuos de anteriores procesos.

3.5.12 ¿EL PERSONAL DE EMPACADO CUENTA CON EL EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA LA MANIPULACIÓN DEL CAMARÓN?

Tabla 3.12

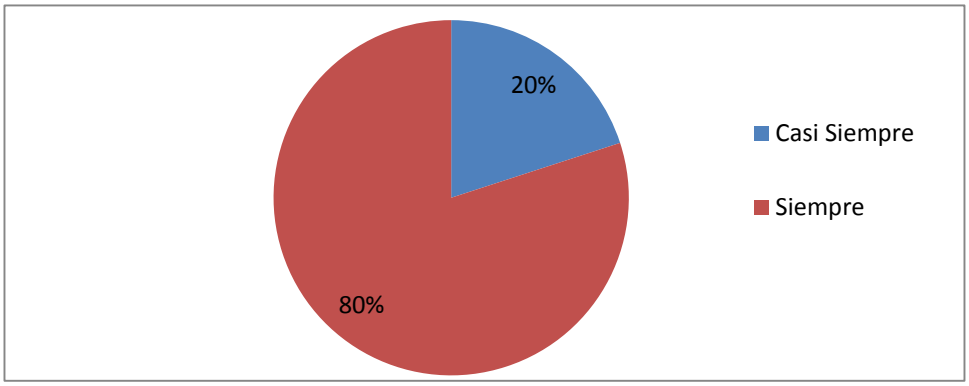
Equipo de empacado

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente		
Casi Siempre	1	20%
Siempre	4	80%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.15

Equipo de empacado



Elaboración: La autora

El 80% de las empacadoras encuestadas indican que el personal de empacado cuenta con el equipo necesario para la manipulación del camarón, y el 20% restante de las empresas encuestadas dice que su personal de empacado casi siempre cuentan con el equipo necesario para la manipulación del camarón. Todo el personal que conforma el proceso de trasformación, debe contar con los instrumentos necesarios para la manipulación del producto esto ayuda a la no contaminación del mismo.

3.5.13 ¿EL PERSONAL DE LAS CÁMARAS DE FRIO CUENTA CON LOS EQUIPOS TÉRMICOS ADECUADOS PARA EL ENTORNO DONDE DESARROLLA SUS ACTIVIDADES?

Tabla 3.13

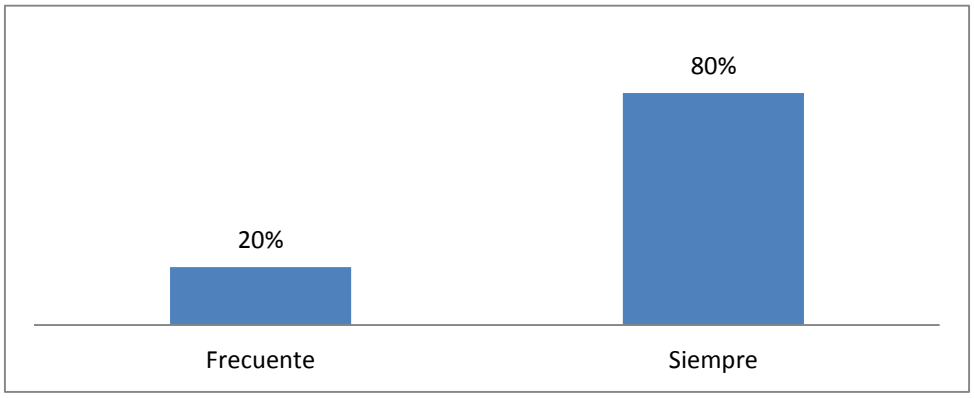
Equipo térmico

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente	1	20%
Casi Siempre		
Siempre	4	80%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.16

Equipo térmico



Elaboración: La autora

El 80% de las empresas encuestadas indica que siempre el personal de cámara de frio cuenta con el equipo térmico adecuado para el desarrollo de sus actividades, mientras que el 20% restante indica que su personal frecuentemente cuenta con los equipos térmicos adecuados para el entorno donde trabaja. El uso de estos equipos de frio sirve para proteger la salud de los trabajadores.

3.5.14 ¿SE REALIZAN INVENTARIOS PERIÓDICOS PARA EVITAR LA MEZCLA DEL PRODUCTO FRESCO CON EL PRODUCTO YA VENCIDO?

Tabla 3.14

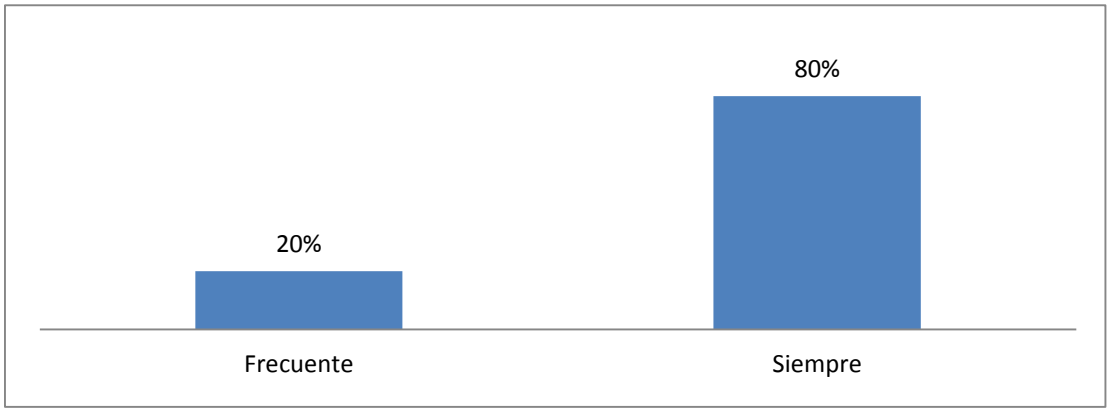
Toma de Inventarios

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente	1	20%
Casi Siempre		
Siempre	4	80%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.17

Toma de Inventarios



Elaboración: La autora

El 80% de las Empresas encuestadas realiza siempre inventarios periódicamente para evitar la mezcla del producto fresco con el ya vencido, y el 20% restante realiza inventarios periódicos frecuentemente. El realizar inventarios físicos continuos ayuda a la no contaminación del producto almacenado en las cámaras de frio, con producto ya vencido.

3.4.15.- ¿ES NECESARIO TENER MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LA MANIPULACIÓN DE LOS QUÍMICOS?

Tabla 3.15

Medidas de Seguridad

	Frecuencia	%
Muy necesario	5	100%
Necesario		
Rara vez necesario		
Nada necesario		
No me interesa		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.18

Medidas de Seguridad

Elaboración: La autora

El 100% de las empresas encuestadas consideran muy necesario tener medidas de seguridad dentro de la planta empacadora para la manipulación de los químicos. Estas medidas de seguridad evitan que estos químicos causen perjuicios a la salud de los trabajadores.

3.4.16.- ¿CADA QUE TIEMPO SE REALIZA LA LIMPIEZA EXTERNA DE LA PLANTA EMPACADORA?

Tabla 3.16

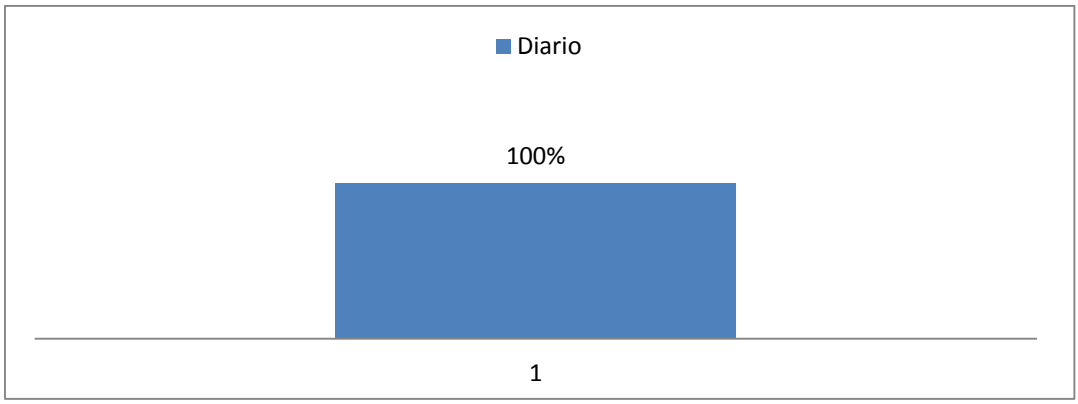
Limpieza externa

	Frecuencia	%
Diario	5	100%
Semanal		
Quincenal		
Mensual		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.19

Limpieza externa



Elaboración: La autora

El 100% de las empresas encuestadas realizan la limpieza externa de la planta empacadora a diario para evitar plagas y contaminaciones dentro de la planta. Esta limpieza son normas de higiene para evitar la contaminación del producto.

3.5.17 ¿CADA QUE TIEMPO SE REALIZA LA FUMIGACIÓN INTERNA Y EXTERNA DE LA PLANTA EMPACADORA?

Tabla 3.17

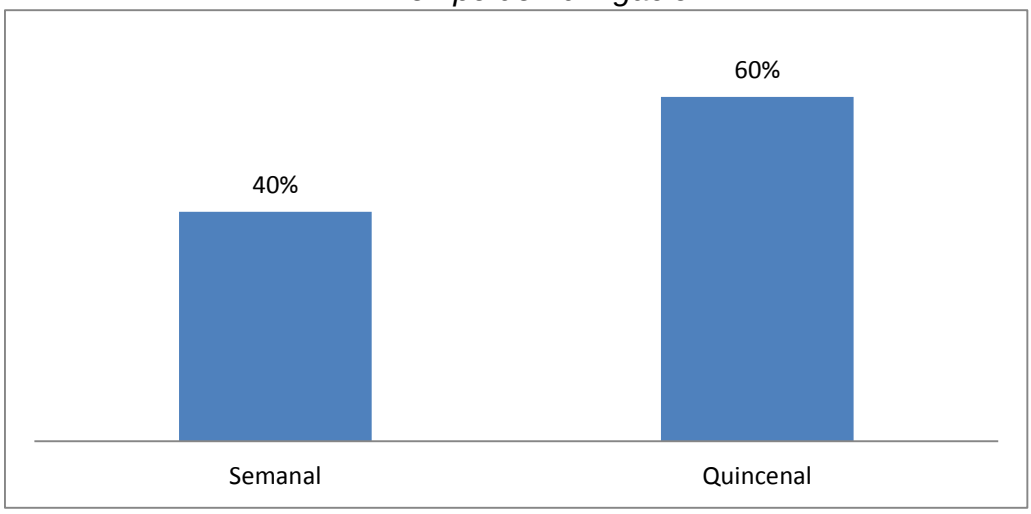
Tiempo de Fumigación

	Frecuencia	%
Semanal	2	40%
Quincenal	3	60%
Mensual		
Semestre		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.20

Tiempo de Fumigación



Elaboración: La autora

El 60% de las Empacadoras realizan la fumigación interna y externa de la planta empacadora quincenalmente y el 40% restante realiza la fumigación interna y externa de la planta semanalmente. Esto ayuda a la no contaminación del producto, ya que las instalaciones deben contar con las normas de higiene necesarias.

3.5.18 ¿CUÁNTAS PERSONAS INSPECCIONAN, EL EMBARQUE DE LOS CARTONES CON CAMARÓN AL CONTENEDOR?

Tabla 3.18

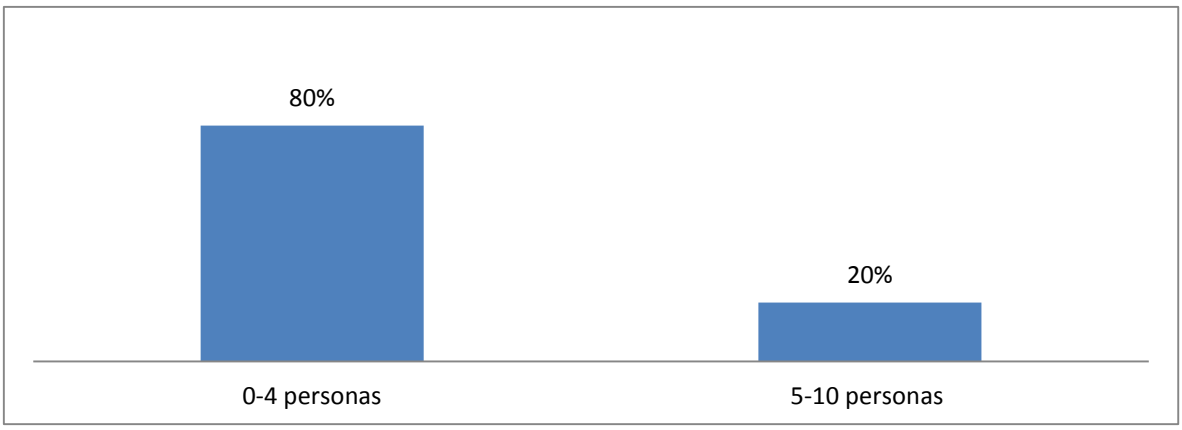
Personal de Inspección

	Frecuencia	%
0-4 personas	4	80%
5-10 personas	1	20%
ninguna persona		
Desconozco		
No me interesa		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.21

Personal de Inspección



Elaboración: La autora

El 80% de las empresas encuestadas cuentan entre 1 a 4 personas para la inspección del embarque de la carga al contenedor, y el 20% restante cuentan entre 1 a 10 personas para las inspecciones del embarque. El contar con inspectores minimiza el riesgo de contaminación del contenedor con sustancias ilícitas.

3.5.19 ¿CUÁNTO TIEMPO EN PROMEDIO SE DEMORAN EN CARGAR EL CONTENEDOR CON EL CAMARÓN CONGELADO?

Tabla 3.19

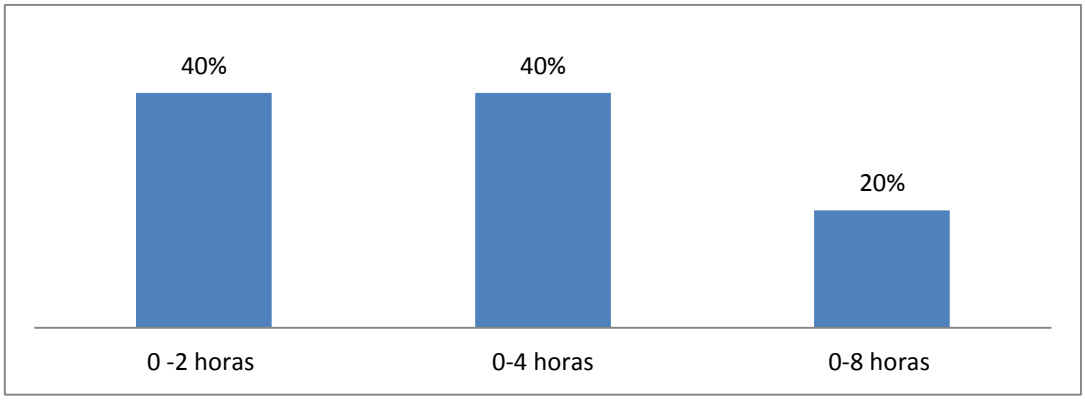
Tiempo de Carga de Contenedor

	Frecuencia	%
0 -2 horas	2	40%
0-4 horas	2	40%
0-8 horas	1	20%
Desconozco		
No me interesa		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.22

Tiempo de Carga de Contenedor



Elaboración: La autora

El 40% de las empresas encuestadas tardan de 0 a 2 horas para cargar el contenedor con el producto, el otro 40% emplea de 0 a 4 horas para cargar el contenedor y el 20% restante se demora de 0 a 8 horas en cargar el contenedor. Medir el tiempo que se demoran en cargar un contenedor es importante porque esto es monitoreado por la policía antinarcóticos, para lo cual el exportador debe soportar los motivos de la demora del envió del contenedor al Puerto de Guayaquil.

3.5.20 ¿SE REVISA CUANDO DEMORA MÁS TIEMPO EL EMBARQUE DEL CAMARÓN EN EL CONTENEDOR?

Tabla 3.20

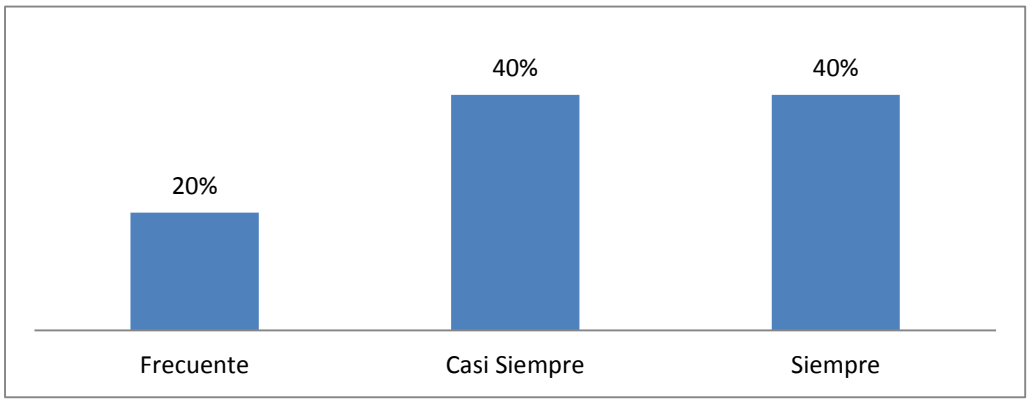
Control de Tiempo

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente	1	20%
Casi Siempre	2	40%
Siempre	2	40%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.23

Control de Tiempo



Elaboración: La autora

El 40% de las empresas encuestadas revisan siempre los tiempos de demora empleados en todos los embarque, el otro 40% revisa los tiempos de demora de los embarques casi siempre y un 20% revisa los tiempos frecuentemente. La demora en los embarque debe ser monitoreada para saber el motivo que los está generando y así hacer las correctivos necesarios.

3.5.21 ¿SE INTERESA POR CONOCER LAS REFERENCIAS DEL CONDUCTOR QUE TRANSPORTA EL CAMARÓN HACIA LA PLANTA EMPACADORA?

Tabla 3.21

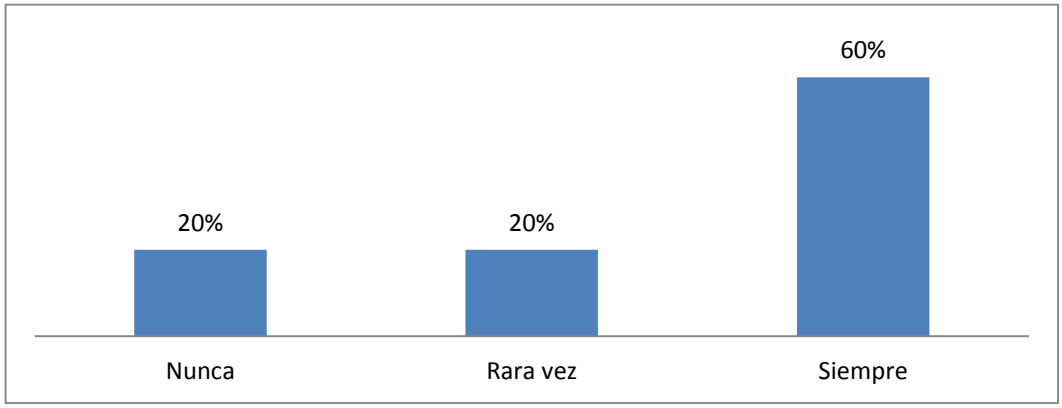
Referencias del Conductor

	Frecuencia	%
Nunca	1	20%
Rara vez	1	20%
Frecuente		
Casi Siempre		
Siempre	3	60%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.24

Referencias del Conductor



Elaboración: La autora

El 60% de las empresas encuestadas se interesan por conocer las referencias de los conductores que transportan el camarón, el 20% de las empresas se interesan rara vez en conocer las referencias de los conductores y el otro 20% restante nunca se interesa por conocer las referencias de los conductores que transportan el camarón a la planta empacadora. Es importante saber información del conductor ya que en el caso que pase algo con la carga mientras es transportada por él se pueda saber datos de su procedencia.

3.6 ANÁLISIS DE ENCUESTA REALIZADA AL DEPARTAMENTO DE EMBARQUE

3.6.1 ¿QUÉ TIPO DE PERSONAL REALIZA LAS INSPECCIONES DE LOS CONTENEDORES PRE-EMBARQUE Y POST-EMBARQUE?

Tabla 3.22

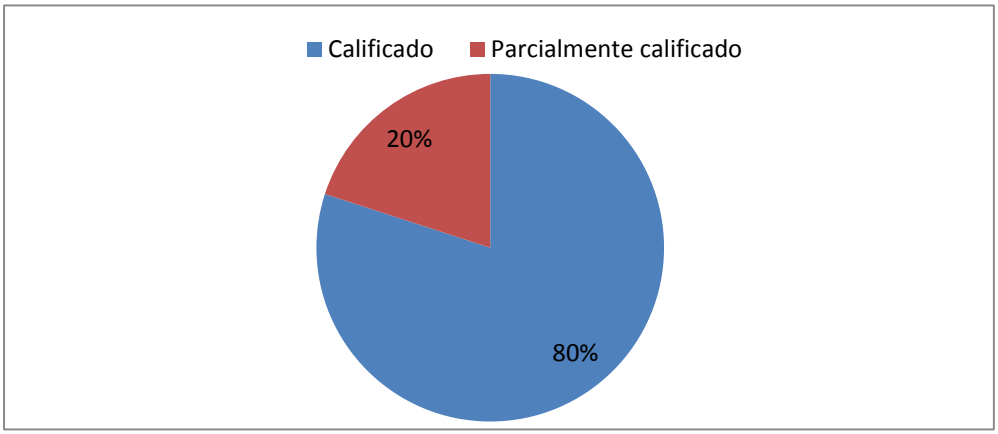
Tipos de Inspectores

	Frecuencia	%
Capacitado	4	80%
Parcialmente capacitado	1	20%
No capacitado		
Cualquier personal		
No me interesa		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.25

Tipos de Inspectores



Elaboración: La autora

El 80% de las Empresas encuestadas consideran que las inspecciones de los contenedores pre-embarque y post-embarque son realizadas por personal capacitado, y el 20% lo realizan con personal parcialmente capacitadas. Las capacitaciones continuas al personal los ayudan a detectar irregularidades en el desarrollo del proceso de embarque.

3.6.2 ¿QUÉ SEGURIDADES DEBEN DE TENER LOS CONTENEDORES ANTES DE SER DESPACHADOS?

Tabla 3.23

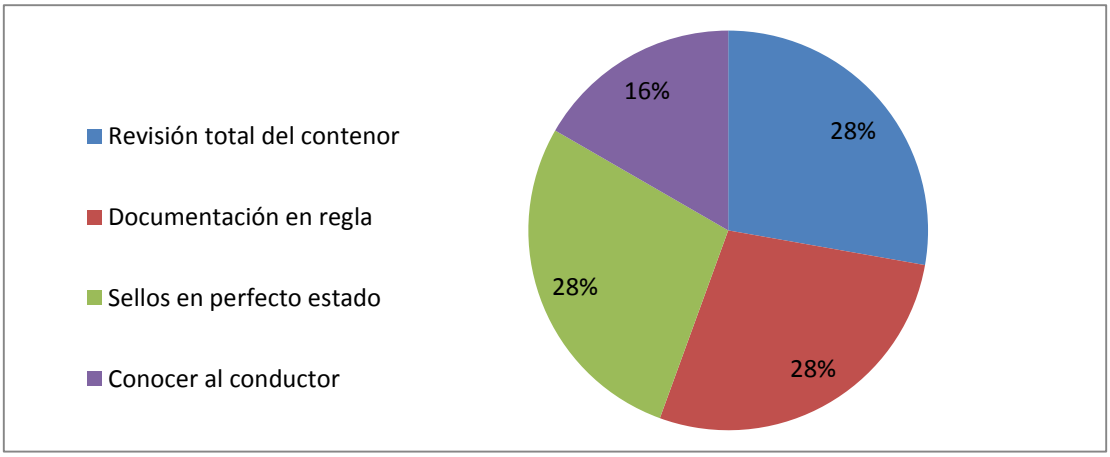
Seguridad antes de despachos

	Frecuencia	%
Revisión total del contenedor	5	27,78%
Documentación en regla	5	27,78%
Sellos en perfecto estado	5	27,78%
Conocer al conductor	3	16,67%
Ninguna		
TOTAL	**18**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.26

Seguridad antes de despachos



Elaboración: La autora

Las 5 Empacadoras encuestadas consideran de mucha importancia la revisión total del contenedor, documentación en regla y los correctos sellos en perfecto estado. Estas seguridades ayudan a minimizar el riesgo de contaminación del contenedor con sustancias ilícitas una vez despachado al Puerto de Guayaquil.

3.6.3 ¿QUÉ MÉTODOS SON UTILIZADOS PARA LA REVISIÓN DEL CONTENEDOR?

Tabla 3.24

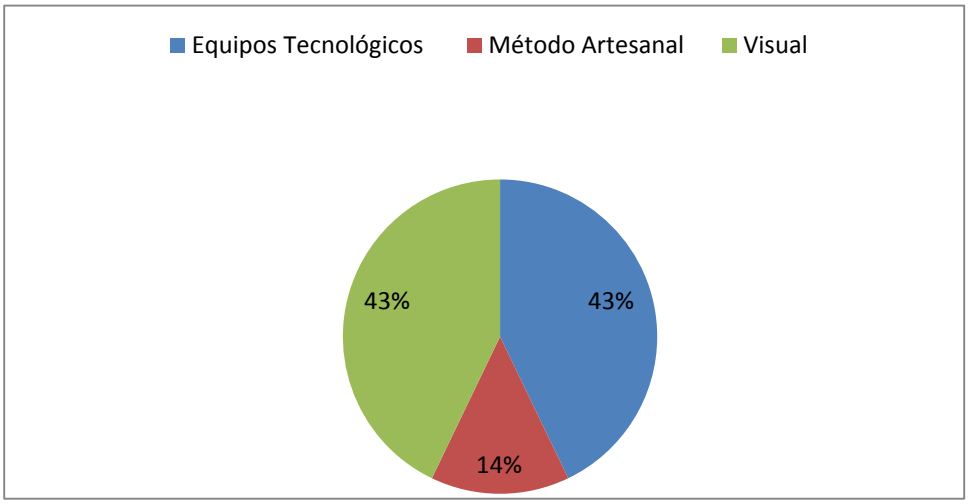
Métodos para revisión

	Frecuencia	%
Equipos Tecnológicos	3	42,86%
Método Artesanal	1	14,29%
Visual	3	42,86%
Otros métodos		
Ningún método		
TOTAL	**7**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.27

Métodos para revisión



Elaboración: La autora

De Las 5 Empacadoras encuestadas el 85,71% coinciden que los métodos utilizados para la revisión del contenedor los realizan en base a equipos Tecnológicos y Visualización, mientras que el 14,29% hace la revisión mediante método artesanal. El uso de equipos tecnológicos ayuda al exportador a contar con evidencias de las condiciones físicas con que fue enviado el contenedor al Puerto de Guayaquil.

3.6.4 ¿CUÁLES SON LAS SEGURIDADES, QUE PUEDEN AYUDAR A CONOCER EL RECORRIDO DEL VEHÍCULO?

Tabla 3.25

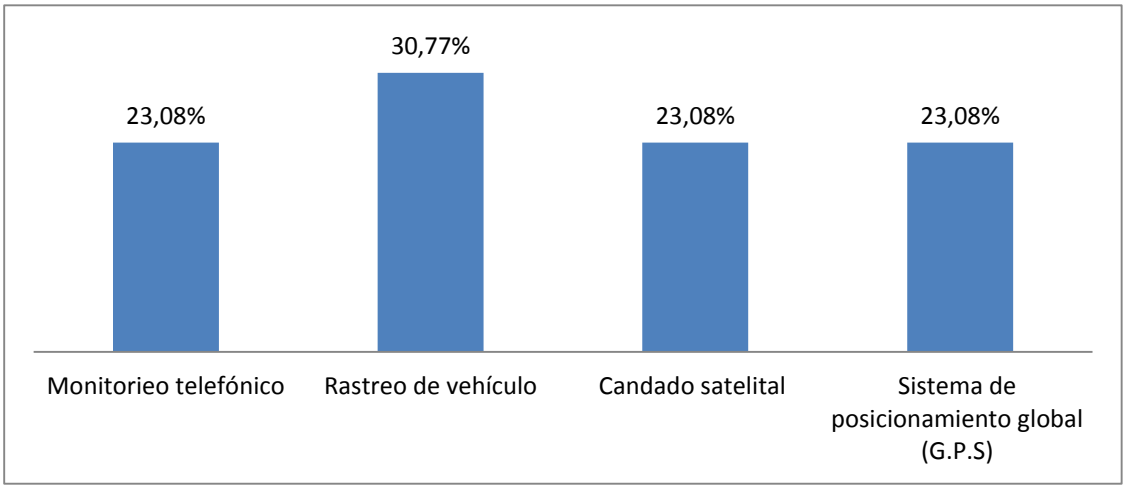
Seguridades de ruta del vehículo

	Frecuencia	%
Monitoreo telefónico	3	23,08%
Rastreo de vehículo	4	30,77%
Candado satelital	3	23,08%
Sistema de posicionamiento global (G.P.S)	3	23,08%
Otros		
TOTAL	**13**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.28

Seguridades de ruta del vehículo



Elaboración: La autora

De las 5 empacadoras encuestadas el 30,77% prefieren el rastreo vehicular como medida de seguridad primordial, seguida por el monitoreo telefónico, candado satelital y sistema de posicionamiento global (G.P.S.). Contar con estos dispositivos ayuda al exportador a monitorear la carga despachada al Puerto.

3.6.5 ¿QUÉ RIESGOS PUEDE OCASIONAR LA FALTA DE SEGURIDADES?

Tabla 3.26

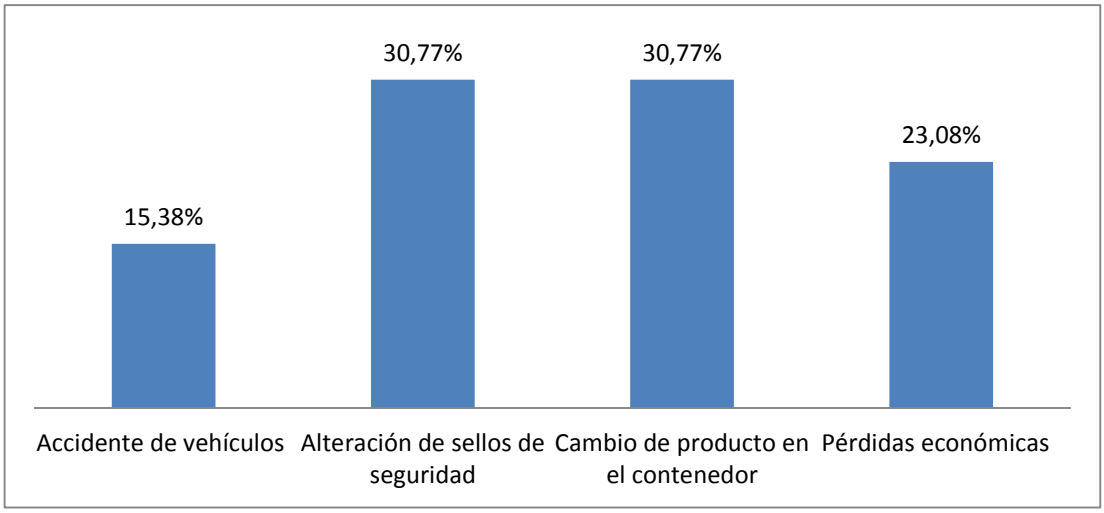
Riesgo por faltas de seguridad

	Frecuencia	%
Accidente de vehículos	2	15,38%
Alteración de sellos de seguridad	4	30,77%
Cambio de producto en el contenedor	4	30,77%
Pérdidas económicas	3	23,08%
Otros		
TOTAL	**13**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.29

Riesgo por faltas de seguridad



Elaboración: La autora

De las 5 Empacadoras encuestadas el 30,77% coinciden que la falta de seguridad tiene como riesgos la alteración de sellos de seguridad y cambio de producto en el contenedor, seguido de las pérdidas económicas y accidentes vehiculares.

3.6.6 ¿CONSIDERA NECESARIA LA INSPECCIÓN DEL CONTENEDOR ANTES DE QUE SEA CARGADO?

Tabla 3.27

Inspección del contenedor

	Frecuencia	%
Muy necesario	5	100%
Necesario		
Rara vez necesario		
Nada necesario		
No me interesa		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.30

Inspección del contenedor

Elaboración: La autora

Las 5 Empresas encuestadas consideran muy necesaria la inspección del contenedor antes de ser cargado, ya que esto ayuda a constatar que el contenedor no este contaminado con sustancias ilícitas una vez que llega a la planta empacadora.

3.6.7 ¿EL PERSONAL DE EMBARQUE ES CAPACITADO PARA LA ESTIBACIÓN Y MANIPULEO DEL PRODUCTO?

Tabla 3.28

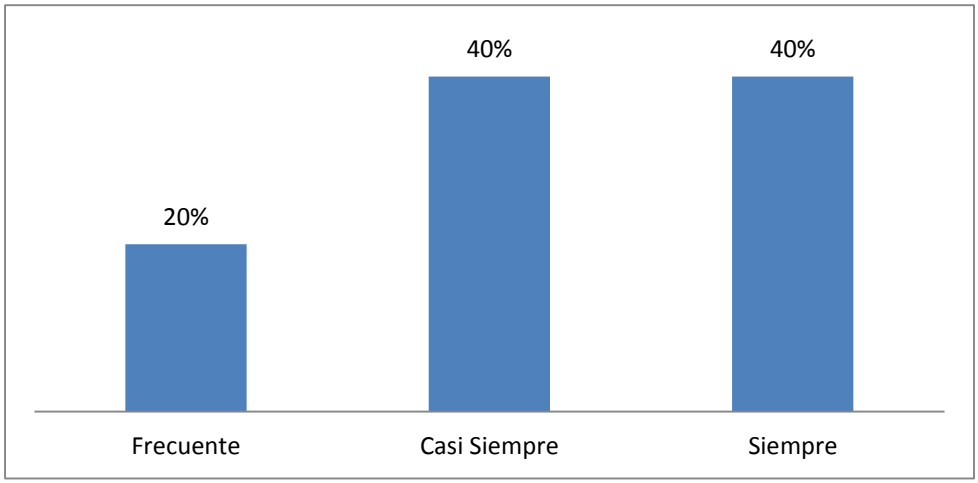
Capacitación del personal

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente	1	20%
Casi Siempre	2	40%
Siempre	2	40%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.31

Capacitación del personal



Elaboración: La autora

De las 5 Empresas encuestadas el 80% capacita siempre al personal de embarque para la correcta manipulación del producto, esto es importante para evitar que el producto se estropee.

3.6.8 ¿EL PERSONAL DE EMBARQUE CUENTA CON LOS INSTRUMENTOS NECESARIOS PARA LA MANIPULACIÓN Y DESPACHO DEL PRODUCTO EN LOS CONTENEDORES?

Tabla 3.29

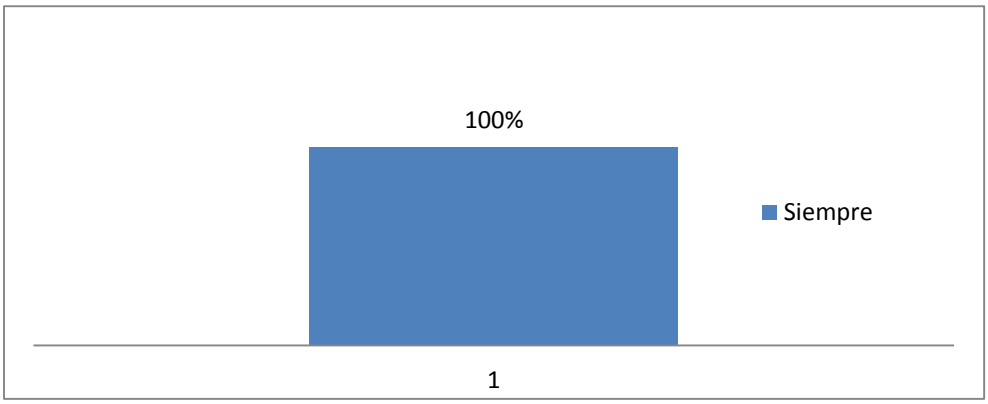
Uso de Instrumentos

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente		
Casi Siempre		
Siempre	5	100%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.32

Uso de Instrumentos



Elaboración: La autora

Las 5 Empresas encuestadas consideran que siempre el personal de embarque cuenta con los instrumentos necesarios para la manipulación del producto en los contenedores.

3.6.9 ¿CONSIDERA USTED, QUE TOMAR PREVENTIVAS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD, MINIMIZA EL INGRESO DE PRODUCTO ILEGAL AL PUERTO DE GUAYAQUIL?

Tabla 3.30

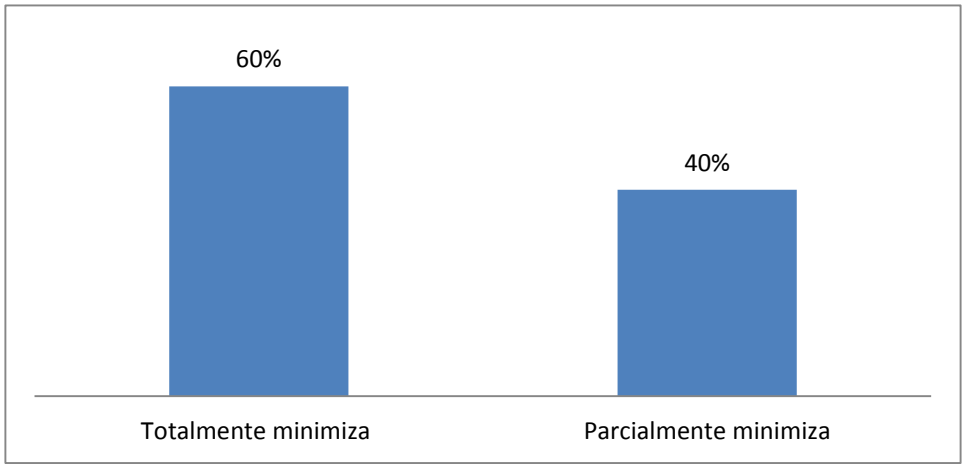
Medidas de seguridad

	Frecuencia	%
Totalmente minimiza	3	60%
Parcialmente minimiza	2	40%
No minimiza		
Desconozco		
No me interesa		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.33

Medidas de seguridad



Elaboración: La autora

El 60% de las Empresas Empacadoras encuestadas consideran que tomar las medidas de seguridad preventivas minimiza totalmente en riesgo del ingreso de producto ilegal al Puerto de Guayaquil y el 40% considera que el riesgo es minimizado parcialmente. Las medidas de seguridad son importantes para evitar el ingreso ilegal de productos al Puerto de Guayaquil.

3.6.10 ¿CREE USTED QUE DEBERÍA EXIGIRSE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD PARA LA CARGA DEL CONTENEDOR?

Tabla 3.31

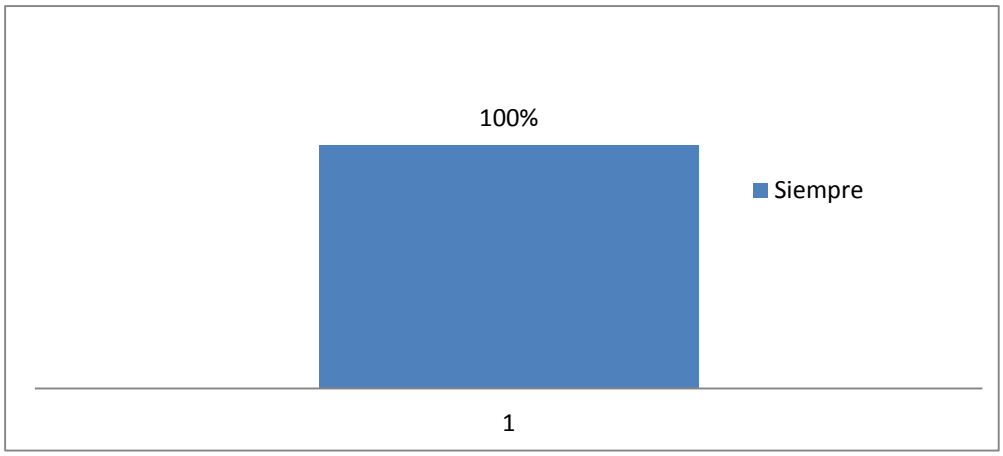
Importancia de la seguridad en contenedor

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente		
Casi Siempre		
Siempre	5	100%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.34

Importancia de la seguridad en contenedor



Elaboración: La autora

Las 5 Empacadoras encuestadas consideran que siempre deben exigirse los Sistemas de Seguridad al momento de cargar el contenedor, ya que esto minimiza el riesgo de contaminación de los contenedores con sustancias ilícitas.

3.7 ANÁLISIS DE ENCUESTA REALIZADA AL TRANSPORTISTA

3.7.1 ¿CADA QUÉ TIEMPO REALIZA REVISIONES DE MANTENIMIENTO A SU FLOTA DE VEHÍCULOS?

Tabla 3.32

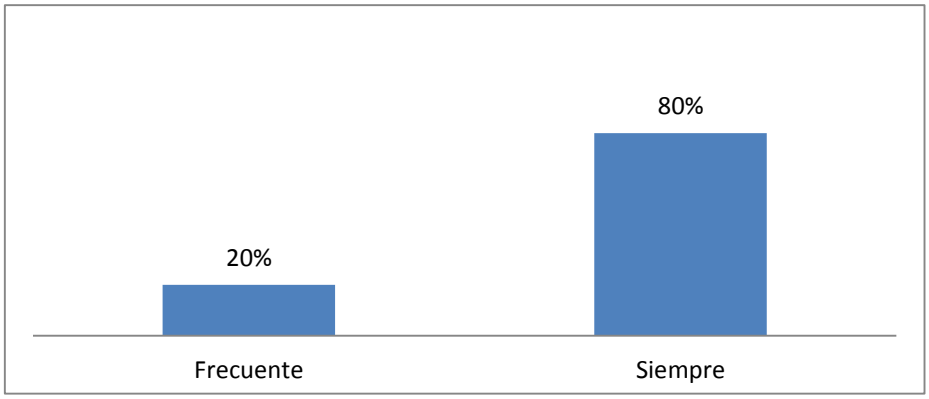
Mantenimiento de vehículos

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente	1	20%
Casi Siempre		
Siempre	4	80%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.35

Mantenimiento de vehículos



Elaboración: La autora

El 80% de las Empresas encuestadas realizan las revisiones de mantenimiento de los vehículos siempre, mientras que el 20% de las empresas encuestadas realizan las revisiones de mantenimiento de los vehículos frecuentemente. La revisión continua de las unidades evita que se dañe la unidad justo cuando se vaya a transportar el producto al Puerto.

3.7.2 ¿ CONOCE A LOS CONDUCTORES QUE TRANSPORTAN EL CONTENEDOR CARGADO AL PUERTO DE GUAYAQUIL?

Tabla 3.33

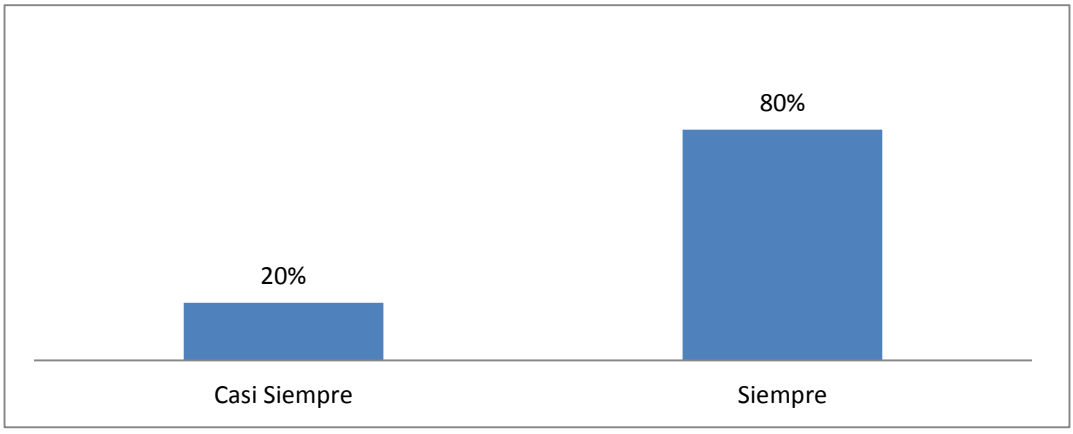
Conocimiento de Conductores

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente		
Casi Siempre	1	20%
Siempre	4	80%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.36

Conocimiento de Conductores



Elaboración: La autora

El 80% de las Empacadoras encuestadas conocen Siempre a los conductores de los contenedores y el 20% de las empresas encuestadas conocen casi siempre a los conductores de los contenedores. El conocer al transportista y su procedencia ayuda a saber qué tipo de persona realiza este servicio y si es confiable o no.

3.7.3 ¿CÓMO SE CERCIORA DEL PROFESIONALISMO DEL CONDUCTOR?

Tabla 3.34

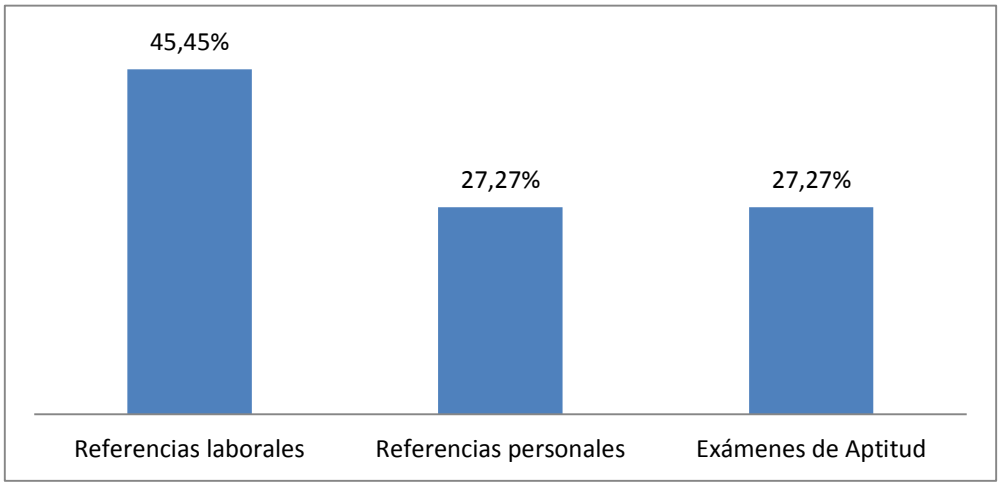
Conocimiento de Profesionalismo

	Frecuencia	%
Referencias laborales	5	45,45%
Referencias personales	3	27,27%
Pruebas Psicotécnicas		
Exámenes de Aptitud	3	27,27%
Ninguna seguridad		
TOTAL	**11**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.37

Conocimiento de Profesionalismo



Elaboración: La autora

De las 5 Empresas encuestadas el 45,45% se cerciora del profesionalismo de los conductores en base a referencias laborales, y el resto de empresas se cerciora en base a Referencias personales y Exámenes de aptitud.

3.7.4 ¿LOS CONTENEDORES SON REVISADOS ANTES DE SER ENVIADOS A LOS CLIENTES PARA SU RESPECTIVO EMBARQUE?

Tabla 3.35

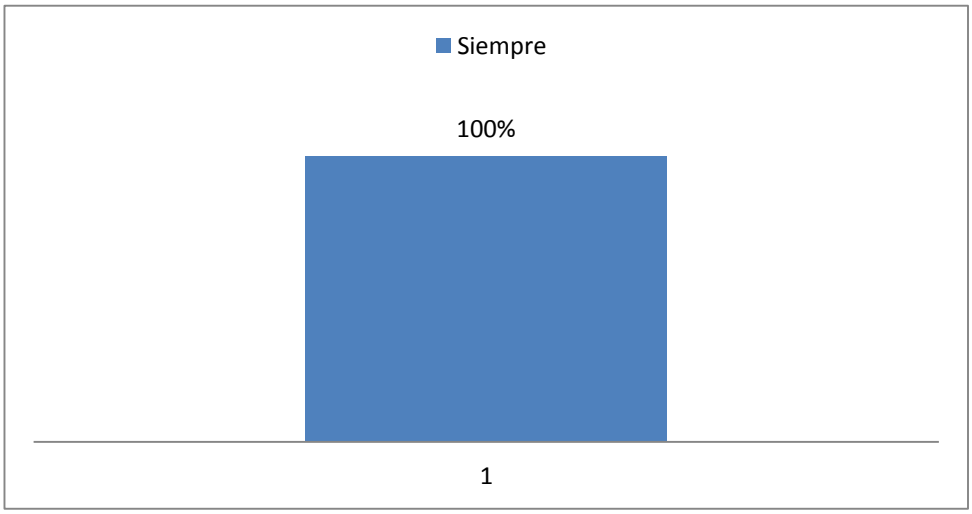
Revisión de Contenedor

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente		
Casi Siempre		
Siempre	5	100%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.38

Revisión de Contenedor



Elaboración: La autora

El 100% de las Empresas encuestadas revisan los contenedores antes de ser enviados a los clientes para el correspondiente embarque. Esto sirve para descartar que el contenedor este contaminado con sustancias ilícitas.

3.7.5 ¿EL CONDUCTOR DEL CONTENEDOR ESTÁ PRESENTE MIENTRAS ES CARGADO EL CAMARÓN?

Tabla 3.36

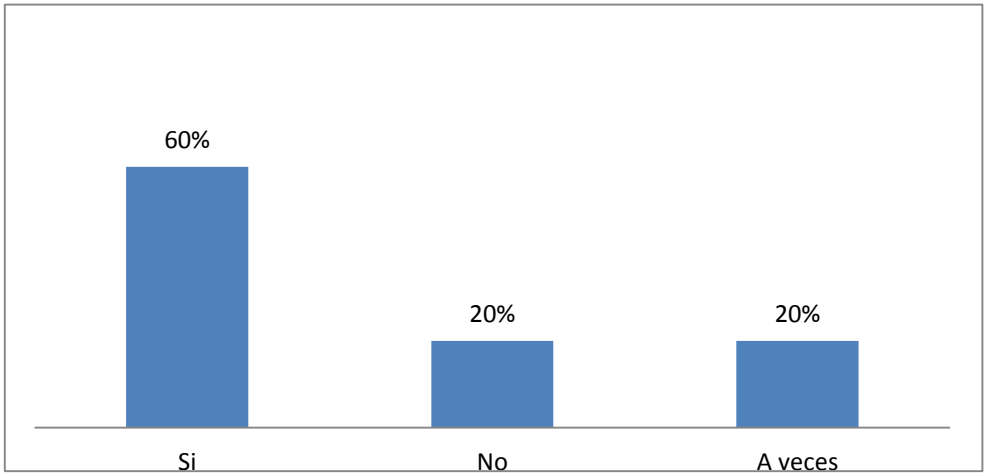
Presencia de chofer en revisión

	Frecuencia	%
Si	3	60%
No	1	20%
A veces	1	20%
Desconozco		
No me interesa		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.39

Presencia de chofer en revisión



Elaboración: La autora

El 60% de las Empacadoras encuestadas aseguran que el conductor del vehículo está presente mientras el contenedor es cargado con el producto a exportarse y el 40% mencionan que el conductor del vehículo a veces está presente y otras no. El que el conductor este presente ayuda a que constante que el producto embarcado está limpio sin sustancias ilícitas que lo contamine.

3.7.6 ¿CÓMO REALIZA EL SEGUIMIENTO DEL CONTENEDOR, UNA VEZ LLENADO Y ENVIADO AL PUERTO DE GUAYAQUIL?

Tabla 3.37

Formas de Seguimiento vehicular

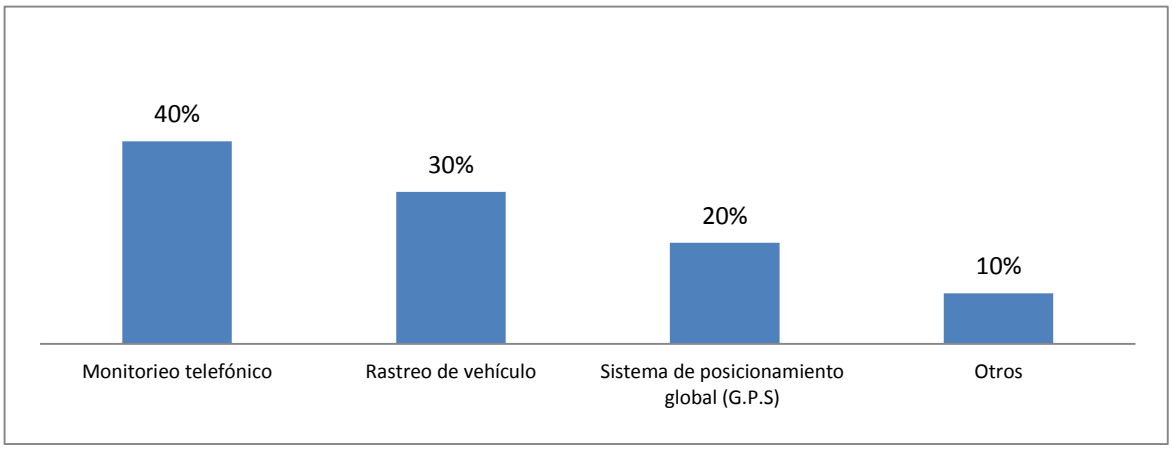
	Frecuencia	%
Monitoreo telefónico	4	40%
Rastreo de vehículo	3	30%
Candado satelital		
Sistema de posicionamiento global (G.P.S)	2	20%
Otros	1	10%
No es necesario		
TOTAL	**10**	**100%**

Elaboración: La autora

¿Por qué? Conocer la ubicación de la carga

Figura 3.40

Formas de Seguimiento vehicular



Elaboración: La autora

El 40% de las Empresas encuestadas realizan el monitoreo del contenedor enviado al Puerto de Guayaquil mediante monitoreo telefónico, seguido del rastreo del vehículo y sistema GPS. Este monitoreo constante permite no perder de vista la carga.

3.7.7 ¿CUÁNTO TIEMPO DURA EL SEGUIMIENTO DEL CONTENDOR AL PUERTO DE GUAYAQUIL?

Tabla 3.38

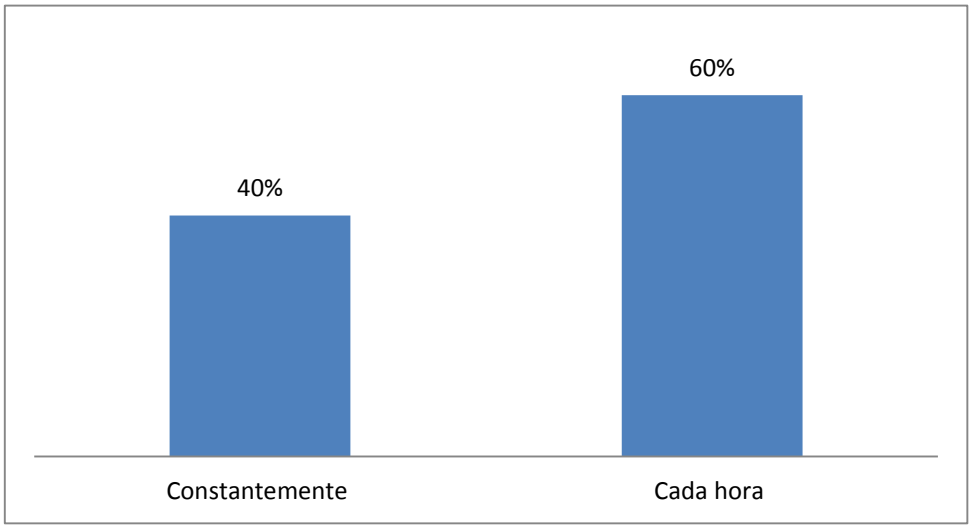
Tiempo de Seguimiento

	Frecuencia	%
Constantemente	2	40%
Cada hora	3	60%
Cada tres horas		
Rara vez		
No se realiza		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: El auto

Figura 3.41

Tiempo de Seguimiento



Elaboración: La autora

El 60% de las Empresas encuestadas aseguran que el seguimiento del contenedor al Puerto de Guayaquil lo realizan a cada hora hasta que la carga llegue a su destino, mientras que el 40% realiza el seguimiento constante de la carga.

3.7.8 ¿SE CONTROLA EL TIEMPO QUE TARDA EL CONDUCTOR DEL CONTENEDOR, EN LLEGAR AL PUERTO DE GUAYAQUIL?

Tabla 3.39

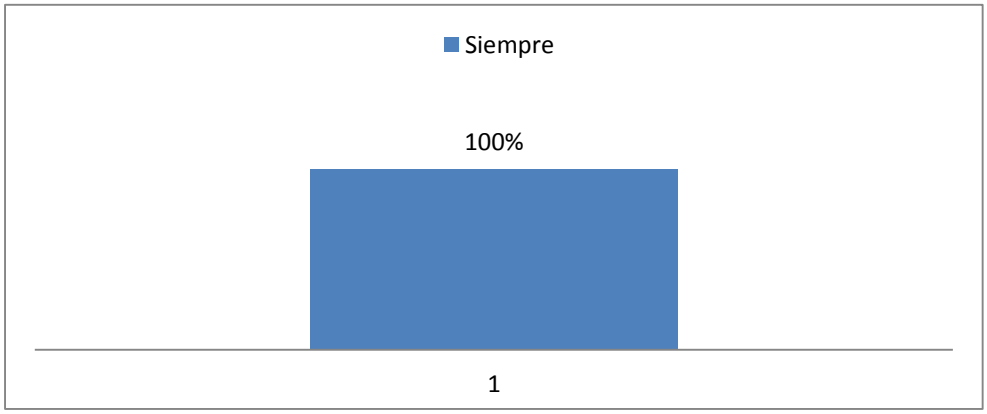
Control de Ruta

	Frecuencia	%
Nunca		
Rara vez		
Frecuente		
Casi Siempre		
Siempre	5	100%
No sabe		
No respondió		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.42

Control de Ruta



Elaboración: La autora

El 100% de las Empresas encuestadas controlan siempre el tiempo que tarda el conductor del contenedor, en llegar al Puerto de Guayaquil. Controlar el tiempo del traslado del contenedor es importante para detectar que el camión no sea desviado de su ruta.

3.7.9 ¿QUÉ MEDIDA DE SEGURIDAD TIENEN, ANTES DE QUE INGRESE EL VEHÍCULO CON EL CONTENEDOR AL PUERTO DE GUAYAQUIL?

Tabla 3.40

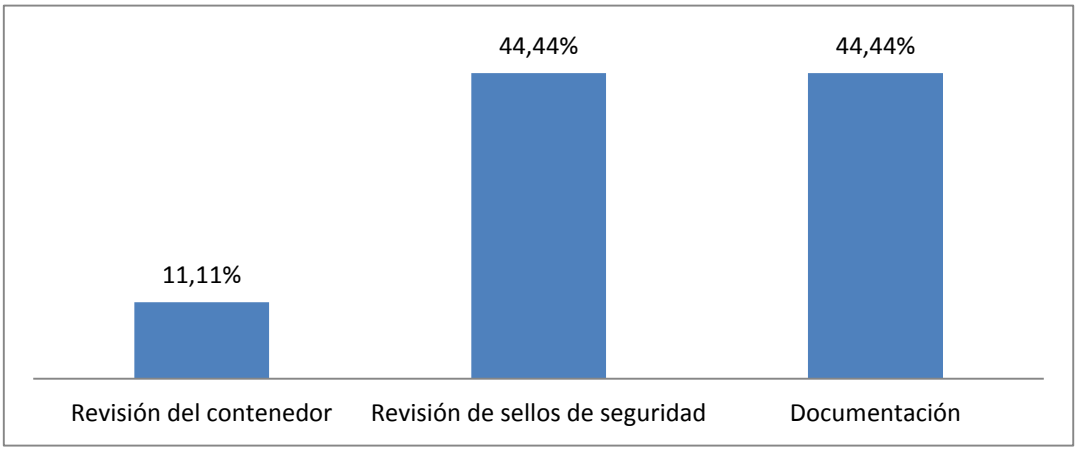
Medidas de Seguridad

	Frecuencia	%
Revisión del contenedor	1	11,11%
Revisión de sellos de seguridad	4	44,44%
Documentación	4	44,44%
Evaluación al conductor		
Otros		
No es necesario		
TOTAL	**9**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.43

Medidas de Seguridad



Elaboración: La autora

El 88,89% de las Empresas encuestadas consideran como medidas de seguridad primordial la revisión de sellos de seguridad y documentación, antes del ingreso del vehículo con el contenedor al Puerto de Guayaquil, y el 11,11% la revisión física del contenedor.

3.7.10 ¿CONSIDERA USTED QUE EL REVISAR EL CONTENEDOR ANTES DE SU ENTRADA AL PUERTO DE GUAYAQUIL, MINIMIZA EL RIESGO DE INGRESO DE PRODUCTO ILEGAL?

Tabla 3.41

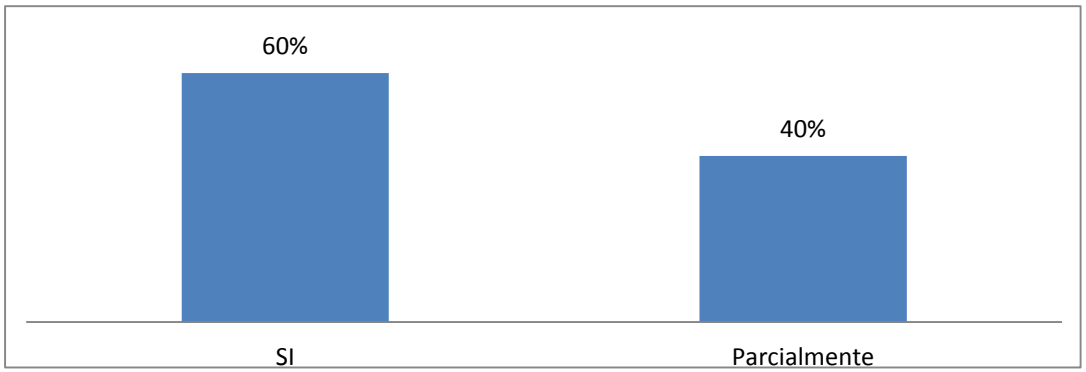
La Revisión minimiza los riesgos

	Frecuencia	%
SI	3	60%
Parcialmente	2	40%
No		
Desconozco		
No sabe		
TOTAL	**5**	**100%**

Elaboración: La autora

Figura 3.44

La Revisión minimiza los riesgos



Elaboración: La autora

El 60% de las Empresas encuestadas consideran que revisar el contenedor antes que ingrese al puerto de Guayaquil minimiza el riesgo de ingreso de producto ilegal, y el 40% considera que el riesgo es reducido parcialmente. Así que le permite al exportador tener evidencia de las condiciones que se entregó el contenedor en el Puerto de Guayaquil.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 MODELO CAUSA EFECTO

Para el respectivo análisis se usara el Diagrama de ISHIKAMA o también conocido como Diagrama de Causa y Efecto, el cual ayudará a determinar las posibles causas que generan retrasos en los envíos de los contenedores al Puerto de Guayaquil.

4.1.1 DIAGRAMA CAUSA EFECTO

Entre las causas principales tenemos:

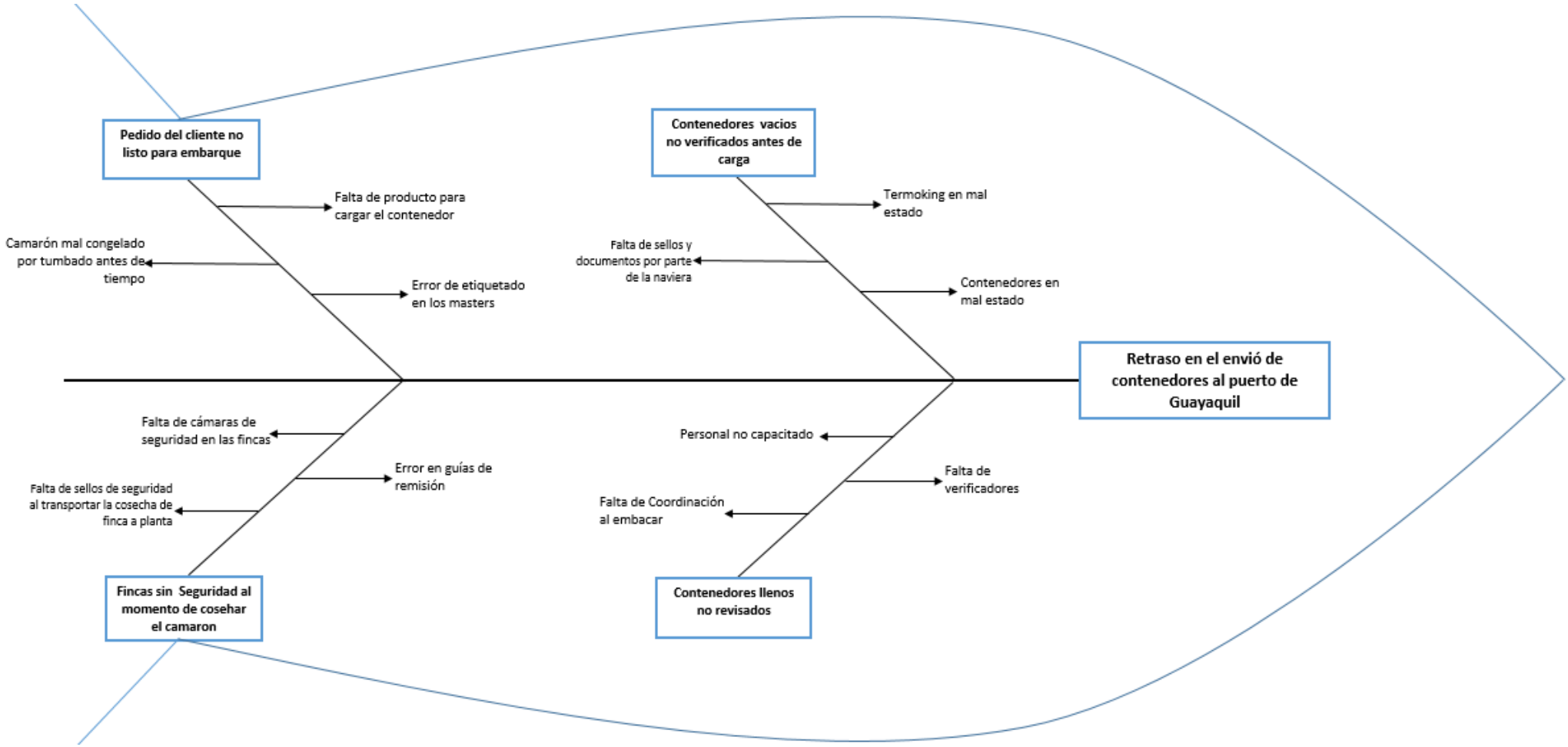
- Contenedores no verificados antes de carga
- Pedido de cliente no listo para ser embarcado
- Contenedores llenos no revisados
- Fincas sin seguridad al momento de cosechar el camarón

Como efecto principal tenemos:

Retraso en él envió de Contenedores al Puerto de Guayaquil.

Figura 4.1

Diagrama Causa Efecto



Elaboración: La autora

4.1.2 PRINCIPALES CAUSAS

Contenedores no Verificados antes de ser cargados:

La falta de personal capacitado y de los instrumentos necesarios para la inspección de los contenedores vacíos antes de su carga, puede ocasionar retrasos al momento de la carga ya que estos pueden venir en mal estado tanto en su equipo de frio como físicamente golpeados, parchados, oxidados etc. lo que ocasionaría pérdida de tiempo para el llenado del contenedor, es decir tendrían que esperar al envió de un nuevo contenedor, y si esta acto para la carga del producto se lo realiza inmediatamente. Este tipo de retraso ocasionaría la NO entrega del producto en la fecha acordado con los clientes.

Pedido de Clientes no listo para ser embarcado:

En ocasiones una vez que llega el contenedor a la planta para ser cargado con el producto, el pedido del cliente no está listo ya sea por falta de talla para completar el pedido, producto mal congelado es decir tumbado antes de tiempo, mal empacado o mal etiquetados, lo que genera retraso en la carga del pedido del cliente. Cabe mencionar que estos inconvenientes pueden causar devoluciones de contenedores, incumplimiento de pedido a nuestro cliente, así como descontento por parte de nuestros clientes.

Fincas sin Cámaras de Seguridad

Las fincas al momento de cosechar el camarón, no cuentan con cámaras de seguridad donde queden evidencias del proceso que se lleva a cabo, por lo que no

hay garantía que todo el camarón cosechado sea cargado en el camión y enviado directamente a planta para su proceso respectivo.

Las fincas deben contar con personal capacitado para el manejo y llenado de documentos que certifiquen la transportación del producto cosechado, en ocasiones los documentos no son bien llenados o llenados de manera incompleta lo que puede ocasionar problemas, ya que si el camión es parado por la policía nacional puede originar que la mercadería sea detenida.

Las personas encargadas deben cerciorarse que al momento del cierre del camión sea puesto el sello de seguridad el cual nos asegura que el camión no sea abierto en el transcurso del camino, en caso de encontrarse roto al momento de llegada a su destino queda constancia de que fue abierto en el camino.

Contenedores llenos no revisados:

Una vez llenado el contenedor con el producto que será exportado el mismo debe ser inspeccionado por personal capacitado, el cual da fe que el producto embarcado cumpla con todos los requisitos para su exportación, como es que el producto embarcado este en buena calidad, bien paletizado dentro del contenedor, que la documentación este llena correctamente, no rotura de los sellos de seguridad y sobre todo que no se encuentre sustancias ilícitas dentro del mismo.

El NO contar con personal capacitado para este tipo de inspecciones nos conlleva a retrasos en él envió de contenedores o que los mismos sean devueltos desde el Puerto de Guayaquil a la Planta empacadora por el incumpliendo de uno de estos requisitos para exportar.

4.2 PROPUESTA DE MEJORA AL PROCESO

- ✓ La instalación de cámaras de seguridad en los campamentos es muy necesaria para tener un registro del proceso de cosecha de camarón de cada una de la piscina, así como del embarque del producto en los camiones que lo transportaran a la planta empacadora para su debido proceso.

- ✓ Capacitar constantemente a todo el personal que conforma cada una de las áreas del proceso productivo, y así evitar riesgos que pongan en peligro el desarrollo de cada uno de los procesos a lo largo de la cadena de suministros.

- ✓ Una vez que el exportador solicita a la Empresa de transporte que retire el contenedor en los patios de las navieras, debe mantener un monitoreo (telefónicamente) constante del mismo, es decir controlar el tiempo desde que retira el contenedor en los patios hasta su llegada a la planta empacadora, para así evitar el desvió del contenedor a lugares extraños donde pueda ser contaminado con sustancias ilícitas.

- ✓ El representante del departamento de embarque debe monitorear constantemente cada uno de los envíos de los contenedores al Puerto de Guayaquil, a través de los dispositivos de rastreos satelital, candados satelitales, GPS, telefónicamente, etc. para evitar el desvió de ruta del contenedor a otro lugar distinto al Puerto de Guayaquil.

- ✓ Contar con verificadores debidamente capacitados que certifiquen que todo el proceso de recepción del contenedor, llenado del contenedor, colocación de sellos y envió de la carga al Puerto de Guayaquil, se ha cumplido correctamente, tanto físicamente como en el llenado de los documentos.

- ✓ Como un control de seguridad el exportador debe tomarle una fotografía al conductor del camión que va a trasladar el contenedor al puerto de Guayaquil, así como a las placas del vehículo. La toma de fotografías debe realizarse en el momento que recibe el contenedor y en el proceso de estiba.

- ✓ Los sellos de seguridad que se colocan en el contenedor una vez cargado el producto por parte del exportador, deben ser de tercera y cuarta generación, elaborados por empresas certificadas por las normas ISO y BASC autorizadas para la elaboración de dichos sellos y sobre todo que garanticen seguridad al exportador.

- ✓ Los exportadores también deberían instalar sus propios GPS en los contenedores, ya que a través de este dispositivo se podrá detectar si el contenedor fue desviado de su ruta donde proceden a romper las estructuras de los mismos para contaminarlos.

- ✓ Contar con planificaciones anuales de los pedidos de los clientes, para que el departamento de producción y embarque puedan preparar cada uno de los pedido con tiempo y evitar así los retrasos en el envió de los contenedores.

- ✓ Para disminuir el riesgo en la contaminación de los contenedores, todos los exportadores deben obtener certificación de los procedimientos, controles, y medidas de seguridad empleadas a lo largo de la cadena de suministro y esto se lo obtiene aplicando las normas BASC.

4.2.1 REFORZAMIENTO DE SEGURIDAD EN PUERTOS

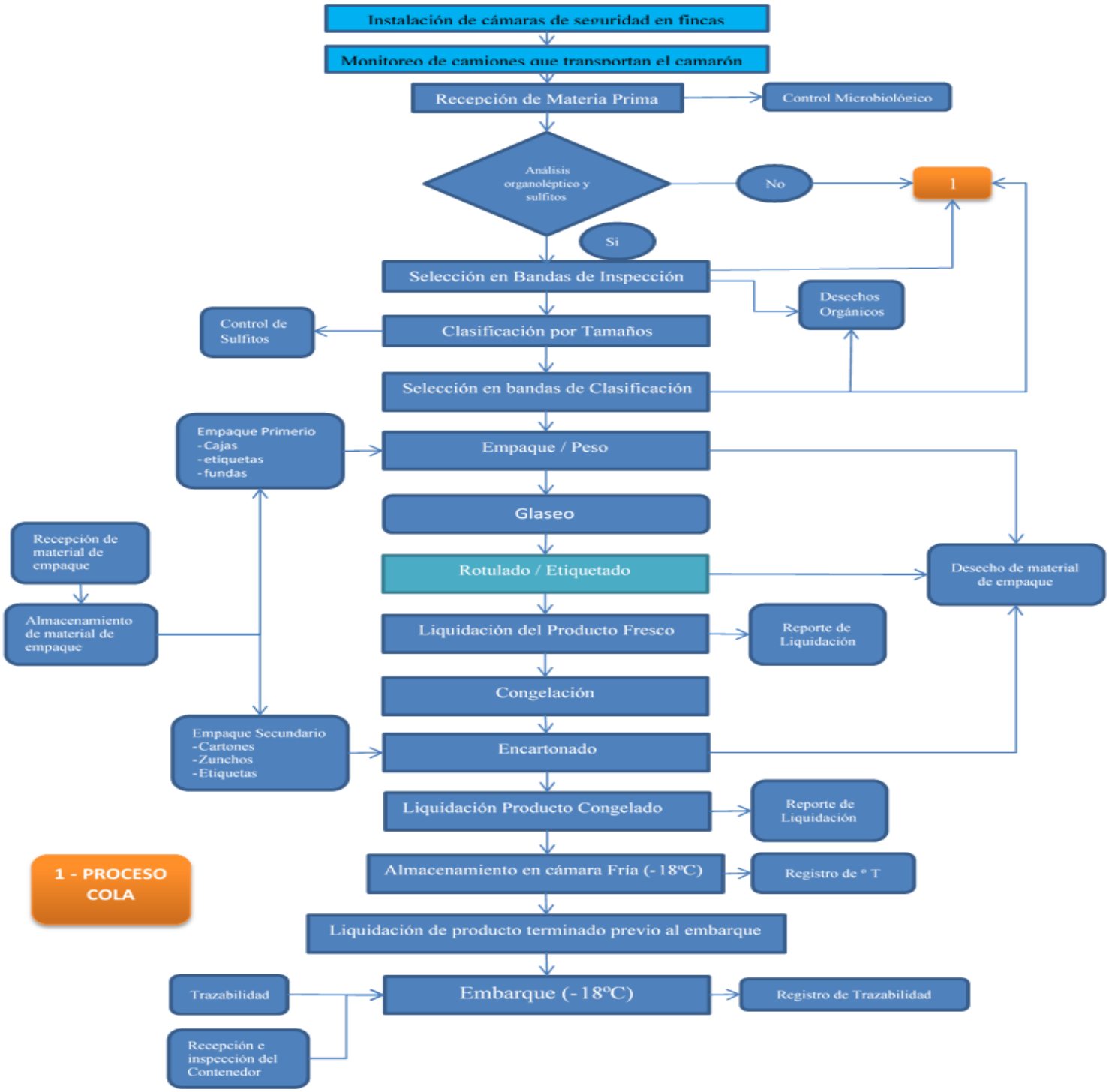
La policía antinarcóticos no puede revisar el 100% de los más de 2.000 contenedores que ingresan a la semana a los puertos, por esta razón mi propuesta de mejora seria:

- ✓ Adquirir escáneres móviles, como existen en los aeropuertos para facilitar la revisión a los agentes de antinarcótico de cada uno de los contenedores destinados para la exportación.

- ✓ Incrementar el personal policial antinarcótico, así como la compra de más canes que ayuden a reforzar el control en las terminales portuarias.

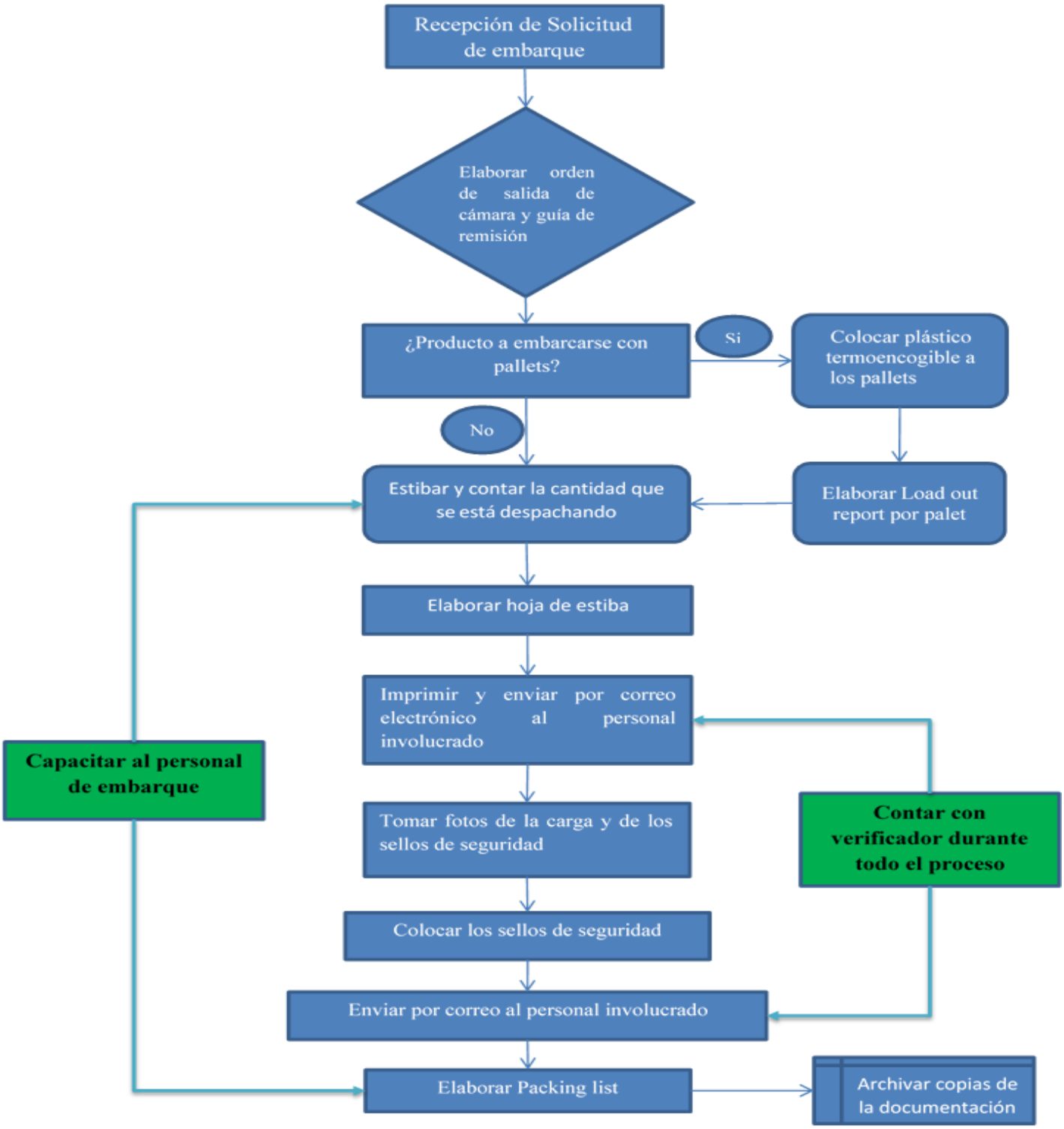
4.3 FLUJOS DE PROCESOS MEJORADO

Figura 4.2 - Proceso Planta Empacadora



Elaboración: La autora

Figura 4.3 – Proceso Departamento de Embarque



Elaboración: La autora

4.4 GUÍA DE REFERENCIA DE ENTREVISTA

Entrevista al Ing. Walter Veliz - Jefe de Embarque de una Planta Empacadora de Camarón.

Con este cuestionario de preguntas se pretende determinar qué medidas de seguridad emplean las plantas empacadoras desde la recepción de los contenedores vacíos en las plantas empacadoras, hasta él envió de los contenedores llenos con el producto al Puerto de Guayaquil.

1. ¿El departamento de embarque revisa en qué condiciones físicas llegan los contenedores vacíos enviado por las navieras a la planta empacadora?
2. ¿Revisan la documentación y sellos de los contenedores recibidos en la planta empacadora?
3. ¿Considera importante el uso de la hoja de Interchange Report dentro del proceso de embarque del producto en los contenedores?
4. ¿El contenedor es desinfectado antes de ser cargado el producto?
5. ¿Deben los contenedores tener una temperatura adecuada antes de ser cargados con el producto a exportar?
6. ¿Qué tipo de retrasos pueden presentarse al momento de empezar a cargar el contenedor con el producto?
7. ¿Cuentan con el personal y equipos necesarios para estibar el producto a los contenedores que están destinados a exportarse?
8. ¿Deben contar las empacadoras con bodegas separadas para el producto local y de exportación?
9. ¿Se deben planificar los pedidos de los clientes para un mejor despacho del producto a los diferentes destinos del mundo?
10. ¿Los vehículo que transportan los contenedores deben contar con dispositivos de rastreo satelital?

4.5 ENTREVISTA

Walter Veliz - Jefe de Embarque de Planta Empacadora de Camarón

En el departamento de embarque uno de los primeros pasos es la recepción del contenedor vació enviado por parte de la naviera con su respectiva documentación y sellos, el cual debe contar con un sello inicial para verificar la no alteración del contenedor y el segundo sello que es para el embarque final de producto para evitar la contaminación de la misma. El uso de la hoja de Interchange Report es elemental porque su correcto llenado nos facilita identificar las condiciones del contenedor a su llegada a la planta, se podrán observar los parches, golpes u daños de importancia.

Una vez revisada la documentación se le asigna el número de embarque para seguir los protocolos de revisión externa e interna del contenedor vacío, toma de fotografías especialmente en los parches y golpes para evitar reclamos por parte de la naviera.

Luego se realiza un lavado con bactericidas para la correcta limpieza del contenedor. Se procede al encendido del contenedor para que comience a enfriarse y poder cargar el producto, este proceso toma alrededor de una hora dependiendo del estado del equipo de frío que posea.

En el momento de iniciar a cargar el contenedor, suele suceder que no se cuenta con el total de producto a embarcar por parte del departamento de producción lo que ocasiona retrasos en la carta. También pueden existir problemas de falta de personal para estibar el producto ya sea por no haber ido a trabajar o por haber sido cambiado de área.

Lo recomendable seria que las empacadoras cuenten con un área de bodegaje exclusivamente para el producto de exportación y contar con una clasificación de producto por cliente para una mejor manipulación del producto al momento de embarcar.

Según mi experiencia laboral en esta área me permito sugerir las siguientes recomendaciones:

- Capacitaciones continúas al personal que conforma toda el área de embarque.
- Contar con bodegas separas para el producto de exportación y local para una mejor manipulación de los mismo al momento que sean despachados.
- El producto almacenado dentro de las bodegas debe estar ordenado por cliente y talla para una mejor manipulación del mismo al momento del embarque.
- Evitar que el personal de embarque sea reubicado en otras áreas por falta de personal.
- Implementación de circuito cerrado de video cámara que cubra todo el proceso de embarque, desde la recepción de contenedores hasta su despacho al Puerto de Guayaquil.
- Cada proceso de embarque debe quedar soportado con evidencias como fotos, videos, sellos, documentos etc.
- Planificar los pedidos de clientes en conjunto con el departamento de Producción y Embarque para evitar retrasos al momento del embarcar.
- Disponer con cronogramas anuales de planificación de Exportaciones a los por cliente y destino.
- Contar con equipos tecnológicos para las revisiones exhaustivas de contenedores.
- Proporcionar al personal de embarque el equipo de frio correspondiente para la manipulación del producto, y evitar que la falta de estos causen daños a la salud.

- Facilitar al personal de embarque uniformes desinfectados correctamente para evitar la contaminación del producto.
- Que las cámaras de frio para el almacenamiento del producto cuenten con un buen equipo de enfriamiento y así evitar se pierdan las propiedades del producto.
- Contar con rieles desmontables para el embarque de master en los contenedores, nos ayudaría a la reducción de tiempos en el llenado de los contenedores y así evitaría lesiones al personal de estiba.
- Contar con una amplia área de embarque, de tal manera que se puedan cargar varios contenedores al mismo tiempo.
- Que todos los vehículos que transportan los contenedores al Puerto de Guayaquil cuenten con rastreo satelital para su fácil monitoreo.

CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos en la presente investigación, hemos llegado a las siguientes conclusiones:

1. En base a la investigación realizada, la hipótesis quedo plenamente demostrada, pues los hallazgos permitieron confirmar que SI existen medidas de seguridad en las Plantas Empacadoras, que garanticen cada una de la exportación de camarón a los diferentes destinos del mundo, sobre todo que los contenedores no sean contaminado con sustancias ilícitas.

2. En cuanto a la variable independiente fijada en la hipótesis, se pudo constatar que medidas de seguridad hay dentro de las plantas empacadoras que garanticen el desarrollo de cada uno de los flujos de procesos que conforman la cadena de suministros.

3. En tanto que la variable dependiente se ha determinado que se generan retrasos porque los contenedores retirados en los patios de las navieras no son enviados en buen estado a la planta empacadora, lo cual genera retrasos en la carga del contenedor, es por esto que los exportadores capacitan al personal de embarque y contrata verificadores externos capacitados para que revisen a tiempo cualquier anomalía en los contenedores.

4. En base al desarrollo de este proyecto puedo indicar que he logrado el objetivo general de esta investigación, que es “Analizar las medidas de seguridad de las plantas empacadoras de camarón para su exportación desde el Puerto de Guayaquil en el 2014”. Este objetivo se logró en base a la observación del desarrollo de cada uno de los flujos de procesos, identificación de los procedimientos, controles, y medidas de seguridad que existen dentro de las plantas empacadoras, encuestas realizadas a cinco representantes de las empresas de transporte, cinco representantes de los departamentos de embarque y por ultimo cinco representantes de los productores camaroneros, la recolección de todos estos

datos, más el análisis de los resultados obtenidos me llevaron a lograr el objetivo de esta investigación la cual no tuvo limitación alguna durante el desarrollo de la misma.

5. En el desarrollo de la investigación también pude determinar qué medidas de seguridad tienen las plantas empacadoras al momento de llenar el contenedor con el producto como es la revisión completa del contenedor tanto internamente como externamente y sobre todo verificar que no esté contaminado con sustancias ilícitas, seguido de esto que la documentación con que llega a la planta por parte de la naviera sea correcta, una vez confirmado que el contenedor esta acto para el llenado se procede a cargar la mercadería, y por último es cerrado y colocado todos los sellos de seguridad exigidos, así como del dispositivo de rastreo satelital.

6. En el desarrollo de la investigación también pude determinar los controles de seguridad en los lugares donde son llenados los contenedores con el camarón congelado, como es, que solo el personal de embarque, control de calidad y verificadores estén presente en la carga del producto al contenedor.

7. También pude evaluar que los exportadores si cuentan con personal capacitado para cada una de las inspecciones de los contenedores, el personal de la empresa también es capacitado constantemente para que puedan detectar irregularidades en la recepción, revisión, llenado, cierre, y envió del contenedor al Puerto de Guayaquil.

8. Finalmente he podido constatar que los exportadores si cuentan con evidencias tanto de las cámaras de seguridad, fotográficas, y documentación que garantice cada una de las exportaciones a los diferentes destinos del mundo. Estas evidencias están custodiada por un solo encargado.

RECOMENDACIONES

En base al proceso de investigación realizado me permito recomendar lo siguiente:

1. Definir el proceso a seguir para los embarques de principio a fin.

2. Instalar circuito cerrado de video cámara, para que el proceso de embarque queden grabados de principio a fin.

3. Utilizar todas las herramientas útiles para obtener evidencias del proceso de recepción, llenado y envió de contenedor al Puerto de Guayaquil como son fotos, videos, sellos, documentos etc.

4. Exigir el dispositivo de rastreo satelital a las empresas de transporte para que puedan ser monitoreadas desde las instalaciones del exportador y así no perder contacto de la carga.

5. Las camaroneras deben contar con video cámaras de seguridad para tener evidencias de las cosechas de las piscinas y del embarque del producto en los camiones para su traslado a la planta procesadora. Así nos cercioramos que todo el producto cosechado fue enviado a la planta para su proceso.

6. Capacitaciones frecuentes al personal del área de embarque, así como de contar con verificadores altamente capacitado que certifiquen que el contenedor a exportar cumple todos los requisitos exigidos por la ley para su exportación, así podremos evitar devolución o retrasos de los con tenedores desde el Puerto de Guayaquil.

7. Realizar monitoreo constantes desde que sale el contenedor de la planta al Puerto de Guayaquil, hasta que es entregado al cliente. Nunca perder contacto del contenedor a exportar, ya que la responsabilidad del exportador termina cuando es recibida la carga por el cliente.

8. Contar con equipos tecnológicos sofisticados para la revisión de contenedores antes y después de ser llenados con el producto a exportar.

BIBLIOGRAFÍA

AQUACULTURA DEL ECUADOR. (2014). *AQUACULTURA DEL ECUADOR*. Obtenido de AQUACULTURA DEL ECUADOR: http://www.cna-ecuador.com/prensa/1529-22-12-2014-el-sector-camaronero-ecuatoriano-creciendo-demasiado-rapido

BAP. (JUEVES 1O de JULIO de 2014). *Aquaculture certification*. Obtenido de Aquaculture certification: www.aquaculturecertification.org

BIOINGENIA . (Viernes 9 de Noviembre de 2012). *BIOINGENIA* . Obtenido de BIOINGENIA : www.bioingenia.com/alimentos/haccp

BOLETINES PRO ECUADOR. (2014). *BOLETINES PRO ECUADOR*. Obtenido de BOLETINES PRO ECUADOR: http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/08/Boletin-BCE-julio-agosto-final.pdf

Business Alliance for Secure Commere. (jueves de Septiembre de 2014). *WBASCO*. Obtenido de WBASCO: www.wbasco.org/espanol/normas.htm

CAMARA NACIONAL DE ACUACULTURA. (2014). *CAMARA NACIONAL DE ACUACULTURA*. Obtenido de CAMARA NACIONAL DE ACUACULTURA: http://www.cna-ecuador.com/prensa/1529-22-12-2014-el-sector-camaronero-ecuatoriano-creciendo-demasiado-rapido

COMITE NACIONAL DE CODEX. (Jueves 18 de Septiembre de 2014). *CODEX INEN*. Obtenido de CODEX INEN: www.codex.inen.gob.ec/codex/paginasVarias/InformacionV.aspx

Engicold Frio De Producto de Calidad. (JUEVES 18 de SEPTIEMBRE de 2014). *Engicold*. Obtenido de Engicold: www.engicold.com/soluciones-integrales/tuneles-de-congelamiento-iqf

Instituto Ecuatoriano de Normalización. (Jueves 18 de Septiembre de 2014). *Instituto Ecuatoriano de Normalización*. Obtenido de Instituto Ecuatoriano de Normalización: www.normalizacion.gob.ec/mision-vision/

INTEGRA CONSULTORIA DE CALIDAD. (JUEVES 18 de SEPTIEMBRE de 2014). *CONSULTORES DE SISTEMAS DE GESTION*. Obtenido de INTEGRA CONSULTORIA DE CALIDAD: www.consultoresdesistemasdegestion.es/seguridad-alimentaria/brc-seguridad-alimentaria/

ISO ORGANIZACION. (Jueves 18 de Septiembre de 2014). *ISO ORG*. Obtenido de ISO ORG: http://www.iso.org/iso/home.html

Lloyd's Quality Assurance. (Jueves 18 de Septiembre de 2014). *LRQA Quality Assurance*. Obtenido de LRQA Quality Assurance: www.lrqa.es/certificaciones/iso-22000-norma-seguridad-alimentaria

MANAGEMENT PVT LTD. (JUEVES de SEPTIEMBRE de 2014). *Qcspl*. Obtenido de Qcspl: www.qcspl.com/activecompanysearch.php

MEDLINEPLUS INFORMACION DE SALUD. (15 de Agosto de 2014). *Nlm.nih*. Obtenido de Nlm.nih: www.nlm.nih.gov

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR. (JUEVES de SEPTIEMBRE de 2014). *PROECUADOR GOB*. Obtenido de PROECUADOR GOB: www.proecuador.gob.ec

OCTOFROST. (2014). *OCTOFROST.*

Ortega, J. C. (25 de AGOSTO de 2010). *DS ESPOL.* Obtenido de DS ESPOL: www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/10334/1/D-42242.pdf

SEDEX. (Jueves de Septiembre de 2013). *Sedexglobal*. Obtenido de Sedexglobal: www.sedexglobal.com/es/sobre-sedex

UNIVERSIDAD ESPOL. (2014). *UNIVERSIDAD ESPOL*. Obtenido de UNIVERSIDAD ESPOL: http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/13651/5/CAPITULOS.pdf

VELEZ, P. (Lunes de Septiembre de 2010). *DS Espol.* Obtenido de DS Espol: www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/13651/5/CAPITULOS.pdf

Villón, J. R. (lunes de Marzo de 2012). *Dspace Espol.* Obtenido de Dspace Espol: www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/20702/1/Articulo%20CICYT%20JET%5b2%5d.pdf

ANEXOS

3.3.1 CUESTIONARIO A PRODUCTORES CAMARONEROS Y PLANTAS EMPACADORAS

Con este cuestionario de preguntas se pretende determinar qué medidas de seguridad tienen las camaroneras y plantas empacadoras durante el flujo del proceso.

Proceso de seguridad dentro de las camaroneras, planta empacadora y traslado de contenedores al puerto de Guayaquil.

1.- ¿Existe control en las fincas con respecto a los productos utilizados para la alimentación del camarón?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

2.- ¿Las camaroneras cuenta con las señaléticas respectivas?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

3.- ¿Se selecciona al personal, que va a laborar en las camaroneras?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

4.- ¿Con qué frecuencia cambia el personal que labora en las camaroneras?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

5.- ¿El personal que trabaja en las camaroneras cuenta con todas las seguridades laborales?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

6.- ¿Las camaroneras cuentan con cámaras de seguridad que controlen el proceso de cosecha y embarque del producto en los camiones para su traslado a la planta empacadora?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

7.- ¿Durante el traslado del camarón cosechado a la planta procesadora se utilizada hielo como método de conservación del producto?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

8.- ¿Se realizan muestras microbiológicas a cada lote de camarón que ingresa a la planta?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

9.- ¿La recepción del camarón la realiza con los implementos de seguridad necesarios para evitar la contaminación del mismo?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

10.- ¿Cada que tiempo se limpia el área de recepción del camarón para evitar la contaminación por bacterias?

0 -2 horas ☐ 2-4 horas ☐ 4-6 horas ☐

6 -8 horas ☐ Desconozco ☐

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LAS PLANTAS EMPACADORAS DE CAMARON PARA SU EXPORTACIÓN DESDE EL PUERTO DE GUAYAQUIL EN EL 2014

11.- ¿Cada que tiempo es desinfectada la maquina clasificadora?

2 horas ☐ 4 horas ☐ 6 horas ☐

8horas ☐ Desconozco ☐

12.- ¿El personal de empacado cuenta con el equipamiento necesario para la manipulación del camarón?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

13.- ¿El personal de las cámaras de frio cuenta con los equipos térmicos adecuados para el entorno donde desarrolla sus actividades?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

14.- ¿Se realizan inventarios periódicos para evitar la mezcla del producto fresco con el producto ya vencido?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

15.- ¿Es necesario tener medidas de seguridad para la manipulación de los químicos?

Muy necesario ☐ Necesario ☐ Rara vez necesario ☐

Nada necesario ☐ No me interesa ☐

16.- ¿Cada que tiempo se realiza la limpieza externa de la planta empacadora?

Diario ☐ Semanal ☐ Quincenal ☐ Mensual ☐

17.- ¿Cada que tiempo se realiza la fumigación interna y externa de la planta empacadora?

Semanal ☐ Quincenal ☐ Mensual ☐ Semestral ☐

18.- ¿Cuántas personas inspeccionan, el embarque de los cartones con camarón al contenedor?

0-4 personas ☐ 5-10 personas ☐ ninguna persona ☐

Desconozco ☐ No me interesa ☐

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LAS PLANTAS EMPACADORAS DE CAMARON PARA SU EXPORTACIÓN DESDE EL PUERTO DE GUAYAQUIL EN EL 2014

19.- ¿Cuánto tiempo en promedio se demoran en cargar el contenedor con el camarón congelado?

0 -2 horas ☐ 0-4 horas ☐ 0-8 horas ☐

Desconozco ☐ No me interesa ☐

20.- ¿Se revisa cuando demora más tiempo el embarque del camarón en el contenedor?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

21.- ¿Se interesa por conocer las referencias del conductor que transporta el camarón hacia la planta empacadora?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

3.3.2 CUESTIONARIO A REPRESENTANTE DE EMPRESA DE TRANSPORTE

Con este cuestionario de preguntas se pretende conocer qué medidas de seguridad manejan las empresas de transporte, para controlar el vehículo que transporta el contenedor lleno de camarón hacia el puerto de Guayaquil.

Seguridades de vehículos que transportan el camarón congelado al Puerto de Guayaquil

1.- ¿Cada qué tiempo realiza revisiones de mantenimiento a su flota de vehículos?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

2 ¿Conoce usted a los conductores que transportan el contenedor con el camarón congelado?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

3.- ¿Cómo se cerciora del profesionalismo del conductor?

Referencias laborales ☐ Referencias personales ☐

Pruebas Psicotécnicas ☐ Exámenes de Aptitud ☐

Ninguna seguridad ☐

4.- ¿Los contenedores son revisados antes de ser enviados a los clientes para su respectivo embarque?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

5. ¿El conductor del contenedor está presente mientras es cargado el camarón?

Si ☐ No ☐ A veces ☐

Desconozco ☐ No me interesa ☐

¿Por qué?_____

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LAS PLANTAS EMPACADORAS DE CAMARON PARA SU EXPORTACIÓN DESDE EL PUERTO DE GUAYAQUIL EN EL 2014

6.- ¿Cómo realiza el seguimiento del contenedor, una vez llenado y enviado al Puerto de Guayaquil?

Monitorieo telefónico ☐ Rastreo de vehículo ☐

Candado satelital ☐ Sistema de posicionamiento global (G.P.S) ☐

Otros ☐ No es necesario ☐

¿Por qué?_____

7.- ¿Cuánto tiempo dura el seguimiento del contendor al puerto de Guayaquil?

Constantemente ☐ Cada hora ☐ cada tres horas ☐

Rara vez ☐ No se realiza ☐

8.- ¿Se controla el tiempo que tarda el conductor del contenedor, en llegar al puerto de Guayaquil?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LAS PLANTAS EMPACADORAS DE CAMARON PARA SU EXPORTACIÓN DESDE EL PUERTO DE GUAYAQUIL EN EL 2014

9.- ¿Qué medida de seguridad tienen, antes de que ingrese el vehículo con el contenedor al puerto de Guayaquil?

Revisión del contenedor ☐ Revisión de sellos de seguridad ☐

Documentación ☐ Evaluación al conductor ☐

Otros ☐ No es necesario ☐

¿Por qué?_____

10.- ¿Considera usted que el revisar el contenedor antes de su entrada al puerto de Guayaquil, minimiza el riesgo de ingreso de productor ilegal?

SI ☐ Parcialmente ☐ No ☐

Desconozco ☐ No sabe ☐

3.3.3 CUESTIONARIO A REPRESENTANTE DEL DEPARTAMENTO DE EMBARQUE

Con este cuestionario de preguntas se pretende conocer qué medidas de seguridad maneja el departamento de embarque durante el llenado del producto en el contenedor, antes de ser enviado al puerto de Guayaquil.

Medidas de seguridad para controlar y garantizar la carga del contenedor.

1.- ¿Qué tipo de personal realiza las inspecciones de los contenedores pre-embarque y post-embarque?

Calificado ☐ Parcialmente calificado ☐ No calificado ☐

Cualquier personal ☐ No me interesa ☐

2.- ¿Qué seguridades deben de tener los contenedores antes de ser despachados?

Revisión total del contenor ☐ Documentación en regla ☐

Sellos en perfecto estado ☐ Conocer al conductor ☐

Ninguna ☐

3.- ¿Qué métodos son utilizados para la revisión del contenedor?

Equipos Tecnológicos ☐ Método Artesanal ☐ Visual ☐

Otros métodos ☐ Ningún método ☐

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LAS PLANTAS EMPACADORAS DE CAMARON PARA SU EXPORTACIÓN DESDE EL PUERTO DE GUAYAQUIL EN EL 2014

4.- ¿Cuáles son las seguridades, que pueden ayudar a conocer el recorrido del vehículo?

Monitorieo telefónico ☐ Rastreo de vehículo ☐

Candado satelital ☐ Sistema de posicionamiento global (G.P.S) ☐

Otros ☐

5.- ¿Qué riesgos puede ocasionar la falta de seguridades?

Accidente de vehículos ☐ Alteración de sellos de seguridad ☐

Cambio de producto en el contenedor ☐ Pérdidas económicas ☐

Otros ☐

6-¿Considera necesaria la inspección del contenedor antes de que sea cargado?

Muy necesario ☐ Necesario ☐ Rara vez necesario ☐

Nada necesario ☐ No me interesa ☐

7.- ¿El personal de embarque es capacitado para la estibación y manipuleo del producto?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LAS PLANTAS EMPACADORAS DE CAMARON PARA SU EXPORTACIÓN DESDE EL PUERTO DE GUAYAQUIL EN EL 2014

8.- ¿El personal de embarque cuenta con los instrumentos necesarios para la manipulación y despacho del producto en los contenedores?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

e.- Siempre

f.- No sabe

g.- No respondió

9.- ¿Considera usted, que tomar preventivas de medidas de seguridad, minimiza el ingreso de producto ilegal al puerto de Guayaquil?

Totalmente minimiza ☐ Parcialmente minimiza ☐ No minimiza ☐

Desconozco ☐ No me interesa ☐

10.- ¿Cree usted que debería exigirse los sistemas de seguridad para la carga del contenedor?

a.- Nunca

b.- Rara vez

c.- Frecuente

d.- Casi Siempre

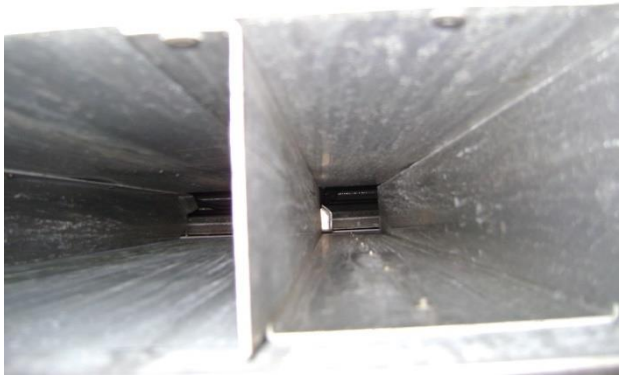
e.- Siempre

f.- No sabe

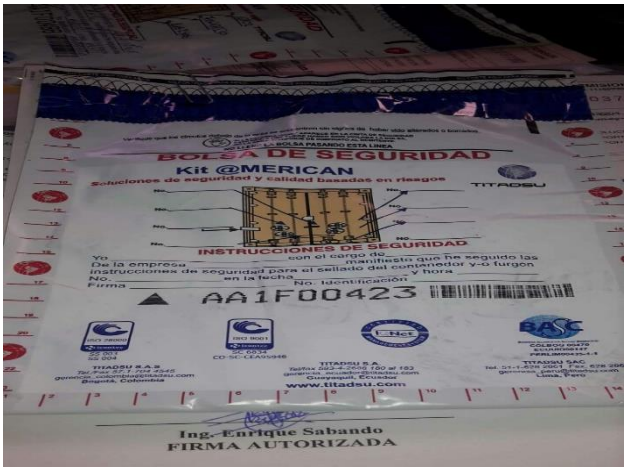
g.- No respondió

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LAS PLANTAS EMPACADORAS DE CAMARON PARA SU EXPORTACIÓN DESDE EL PUERTO DE GUAYAQUIL EN EL 2014

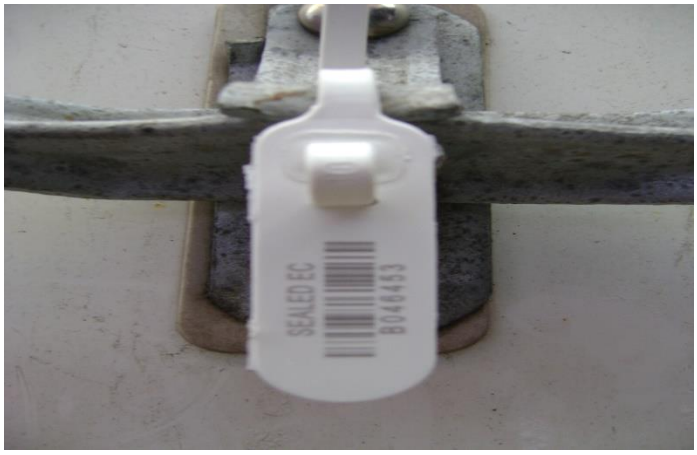
Medias de seguridad en los embarques de camarón

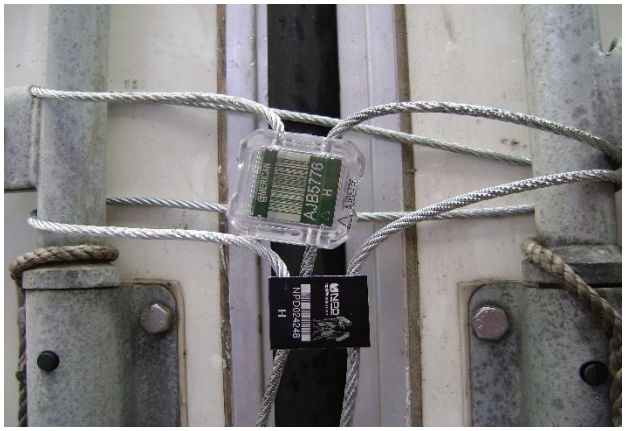


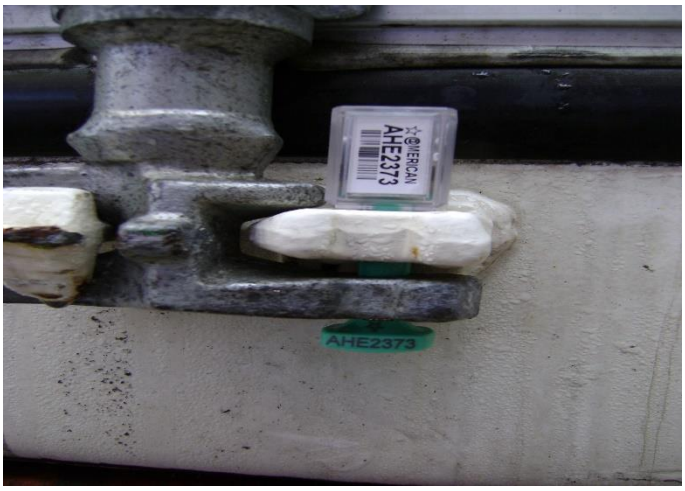
ANÁLISIS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LAS PLANTAS EMPACADORAS DE CAMARON PARA SU EXPORTACIÓN DESDE EL PUERTO DE GUAYAQUIL EN EL 2014



ANÁLISIS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LAS PLANTAS EMPACADORAS DE CAMARON PARA SU EXPORTACIÓN DESDE EL PUERTO DE GUAYAQUIL EN EL 2014







ANÁLISIS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LAS PLANTAS EMPACADORAS DE CAMARON PARA SU EXPORTACIÓN DESDE EL PUERTO DE GUAYAQUIL EN EL 2014