



SEDE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS
INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**PROYECTO PREVIO OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

TÍTULO

**AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO A LA EMPRESA
PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA.**

AUTORES

ALMEIDA OLEAS LEONELA SHEYLA

CARVAJAL CHAVEZ KARLA MARIUXI

DIRECTOR

ING. VIRGILIO ALONSO ORDÓÑEZ RAMÍREZ

GUAYAQUIL - ECUADOR

ABRIL 2015

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Los conceptos desarrollados, los análisis y conclusiones que se presentan en el proyecto son de exclusiva responsabilidad de los autores y el patrimonio intelectual le pertenece a la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, Abril 2015

(f) _____

Almeida Oleas Leonela Sheyla

(f) _____

Carvajal Chávez Karla Mariuxi

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

CERTIFICO haber dirigido y revisado cada uno de los capítulos desarrollados en este trabajo de grado con el tema “**AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO A LA EMPRESA PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA**”, desarrollado por Almeida Oleas Leonela Sheyla y Carvajal Chávez Karla Mariuxi alumnas de la Carrera de Contabilidad y Auditoría obteniendo como resultado un producto que cumple con los requisitos demandados por la Universidad Politécnica Salesiana para ser considerado como trabajo a fin de carrera.

Guayaquil, Abril 2015

(f) _____

Ing. Virgilio Alonso Ordóñez Ramírez
DIRECTOR DE TESIS

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado salud y fortaleza para poder culminar este proyecto y no dejarme vencer ante las adversidades.

A mis padres porque siempre han estado a mi lado apoyándome, por sus cuidados, por su amor incondicional, porque gracias a todos sus esfuerzos hoy puedo culminar mis estudios, por enseñarme siempre que con esfuerzo, sacrificio y perseverancia se pueden cumplir las metas que nos proponemos.

A mi hermano que siempre me ha apoyado, a familiares y amigos que estuvieron siempre apoyándome, dándome fuerzas y consejos para que no desista y continúe adelante para culminar mis estudios y poder lograr ser una excelente profesional y así cumplir mi sueño que también es el de ellos.

Al Ing. Virgilio Ordoñez por ser un excelente instructor y maestro quien con su profesionalismo me encaminó durante todo este tiempo, brindándome la oportunidad de expandir mis conocimientos.

Sinceramente,
Sheyla Almeida Oleas

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme salud y confianza, ya que nos demuestra que creer es llegar más allá, es expandir nuestros límites y superar nuestros horizontes.

A mis padres, Federico Francisco Carvajal Solórzano y Adelina Chávez López, por darme su apoyo incondicional, por aconsejarme y por enseñarme a no rendirme, que todo lo que se desea conseguir es en base a esfuerzo y dedicación para triunfar; y porque ellos han sido mi fuente de inspiración y motivación.

Agradezco a mis hermanos, por ser pilares de experiencias, el cual me ha permitido ver con claridad y tener la seguridad al momento de tomar decisiones en la vida; y por todos los momentos vividos junto a ellos.

Agradezco a mi novio, Luis Ángel Guevara Carrasco por brindar su conocimiento y experiencia en el ámbito Ambiental para el desarrollo del Proyecto, por ser mi pilar de apoyo, de ánimo y consejero, por ser excelente persona de buenos principios y por permitirme crear momentos juntos.

Agradezco al Ing. Virgilio Ordoñez, nuestro tutor, por ser guía y amigo, por compartir su conocimiento y experiencia en este campo, por su tiempo invertido y por su dedicación a nosotras con el desarrollo del Proyecto.

Sinceramente,
Karla Carvajal Chávez

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios ya que con él en nuestro corazón todo es posible y todo se logra, porque fui mi guía en situaciones difíciles y me ayudó a no rendirme.

Es de gran satisfacción para mí dedicar este trabajo a las personas que más amo en esta vida y por los cuales agradezco a Dios todos los días el permitirme tenerlos conmigo. A ustedes mis padres, ya que esto es fruto de todos los esfuerzos y sacrificios que hicieron a lo largo de todos estos años para poder brindarme la mejor educación posible y los mejores ejemplos de vida, porque sin su lucha no hubiese podido llegar hasta aquí y porque gracias a ellos soy lo que soy y estoy donde estoy.

Sinceramente,
Sheyla Almeida Oleas

DEDICATORIA

Dedico este Proyecto a Dios y a Federico Francisco Carvajal Solórzano y Adelina Chávez López, mis padres quienes han sido mi fuente primordial para el desarrollo de este Proyecto.

Por ambos que me pusieron en el camino de Dios, por ser ellos quienes siempre velaron por mi bienestar y mi salud, por cuidar cada paso que daba, por aconsejarme a medida que iba creciendo, por enseñarme a diferenciar lo bueno de lo malo, por enseñarme a que todo se consigue en base a esfuerzo, por siempre estar a mi lado cuando más los necesitaba, por contarme sus experiencias y hacer de ellas una guía en mi vida y por ser quienes son en mi vida, gracias a ellos, a su esfuerzo, cuidado y dedicación en mi pude cumplir una gran meta, la cual es culminar mis estudios en la Universidad y finalizar mi Proyecto para la Obtención del Título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

Sinceramente,
Karla Carvajal Chávez

ÍNDICE

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	I
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	II
AGRADECIMIENTO	III
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA	V
DEDICATORIA	VI
ÍNDICE	VII
ÍNDICE DE TABLAS	XII
ÍNDICE DE GRÁFICAS	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XIV
ÍNDICE DE ANEXOS	XV
RESUMEN	XVI
ABSTRACT	XVII
INTRODUCCIÒN	1
CAPÍTULO I	
PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO	
1.1 Antecedentes	3
1.2 Justificación	5
1.3 Planteamiento del Problema	6
1.3.1 Problema General	6
1.3.2 Problemas Específicos	6
1.4 Descripción de los Objetivos	7
1.4.1 Generales	7
1.4.2 Específicos	7
1.5 Beneficiarios de la Propuesta	8
1.5.1 Directos	8
1.5.2 Indirectos	8
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1 Fundamento Teórico	9
2.1.1 Clasificación de la Auditoría	10
2.1.1.1 Por su lugar de Origen	10
2.1.1.2 Por su área de Aplicación	10
2.1.2 Auditoría Ambiental	12
2.1.3 Objetivo de la Auditoría Ambiental	12

2.1.4 Clasificación de las Auditorías Ambientales	13
2.1.5 Directrices para aplicación de una Auditoría Ambiental	15
2.2 Marco Conceptual	15
2.3. Marco Legal Ambiental	21
2.3.1 Constitución Política De La República Del Ecuador	21
2.3.1.1 Ley Reformatoria Al Código Penal.	28
2.3.1.2 Ley De Gestión Ambiental.	30
2.3.1.3 Ley De Prevención Y Control De La Contaminación Ambiental.	34
2.3.1.4 Ley De Defensa Contra Incendios.	36
2.3.1.5 Ley Orgánica De Salud.	36
2.3.1.6 Ley De Aguas.	37
2.3.2 Texto Unificado De Legislación Ambiental Secundaria Del Ministerio Del Ambiente.	38
2.3.2.1 Anexo 2 Norma De Calidad Ambiental Del Recurso Suelo Y Criterios De Remediación Para Suelos Contaminados.	39
2.3.2.2 Anexo 4 Norma De Calidad Del Aire Ambiente.	41
2.3.2.3 Anexo 5 Límites Permisibles De Niveles De Ruido Ambiente Para Fuente Fijas Y Fuentes Móviles, Y Para Vibraciones.	44
2.3.2.4 Anexo 6 Norma De Calidad Ambiental Para El Manejo Y Disposición Final De Desechos Sólidos No Peligrosos.	46
2.3.3 Reglamento De La Ley De Gestión Ambiental	48
2.3.4 Dirección De Medio Ambiente De La Muy Ilustre Municipalidad De Guayaquil	73
2.3.4.1 Competencias Sancionatorias	74
CAPÍTULO III	
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA A SER AUDITADA	
3.1 Generalidades	75
3.2 Descripción De Actividades	75
3.2.1 Alquiler de Muelle para la Carga y descarga de mercancías	75
3.2.2 Alquiler de las instalaciones para Mantenimiento de Embarcaciones	77
3.2.2.1 Inspección e inventario de embarcación.	78
3.2.2.2 Compra de Materiales	78
3.2.2.3 Reparación y Mantenimiento	79
3.2.2.3.1 Desmantelamiento	79
3.2.2.3.2 Pintura	79
3.2.2.3.2.1 Preparación de superficies	80
3.2.2.3.2.2 Retiro de la Pintura	80
3.2.2.3.2.3 Pintado	80
3.2.2.4 Reparación de áreas afectadas	81
3.2.2.5 Inspecciones de la reparación de la embarcación	81
3.2.2.6 Entrega de embarcación	82
3.2.3 Estación de Almacenamiento para Combustible	82

3.3 Revisión General De Las Instalaciones Y Equipos	83
3.3.1 Ubicación	83
3.4 Distribución De Infraestructura De PESNASA	84
3.4.1 Área administrativa de PESNASA	85
3.4.2 Área de almacenamiento – Bodegas	86
3.4.3 Sala de Reuniones	86
3.4.4 Baños y Vestidores	87
3.4.5 Garita	87
3.4.6 Áreas Verdes y de Parqueos	88
3.5 Servicios Básicos	88
3.5.1 Sistema de Abastecimiento de Agua Potable	89
3.5.2 Sistema de Abastecimiento de Energía Eléctrica	90
3.5.3 Sistema de Telefonía Convencional	91
3.5.4 Sistema de Telefonía Celular	91
3.5.5 Sistema de Alcantarillado, recolección de aguas domésticas y sistema de recolección de aguas lluvias.	91
3.5.6 Sistema de Recolección de Desechos	91
3.6 Equipos Y Maquinarias	92
3.7 Equipos De Seguridad.	93
3.8 Descripción De La Señalización De Las Instalaciones	95
3.9 Metodología	96
3.9.1 Generalidades	96
3.9.2 Planificación de la AAC	97
3.9.3 Fase de campo in situ	99
3.9.4 Revisión de la documentación	100
3.9.5 Fase del informe final	101
CAPÍTULO IV	
DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL	
4.1 Área De Influencia Del Estudio Ambiental	102
4.1.1 Área de Influencia Directa (AID)	103
4.1.2 Área de Influencia Indirecta (AII)	104
4.2 Medio Físico	105
4.2.1 Topografía	106
4.2.2 Climatología	106
4.2.2.1 Temperatura	107
4.2.2.2 Humedad Relativa	108
4.2.2.3 Viento	109
4.2.2.4 Precipitaciones y Nubosidad	110
4.2.3 Análisis De Sedimentos	111
4.2.3.1 Introducción	111

4.2.3.2 Objetivos	111
4.2.3.3 Metodología	111
4.2.3.4 Resultados	113
4.2.4 Calidad Del Agua	117
4.2.4.1 Introducción	117
4.2.4.2 Objetivos	118
4.2.4.3 Metodología	118
4.2.4.4 Resultados	120
4.2.5 Análisis De Ruido Y Material Particulado	128
4.2.5.1 Introducción	128
4.2.5.2 Objetivos	129
4.2.5.3 Metodología	129
4.2.5.4 Resultados	132
4.3 Medio Biótico	133
4.3.1 Flora	134
4.3.1.1 Flora Terrestre	134
4.3.1.2 Flora Acuática	135
4.3.2 Fauna	136
4.3.2.1 Fauna Terrestre	136
4.3.2.2 Fauna Acuática	137
4.4 Medio Socioeconómico	138
4.4.1 Aspectos Demográficos	139
4.4.2 Aspectos De Salud	139
4.4.3 Uso De Suelo	140
4.4.4 Vías De Acceso	140
4.4.5 Servicios Básicos	140
4.4.6 Situación Socio Económica En La Población	141
4.5 Matriz De Riesgo	143

CAPÍTULO V

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL Y HALLAZGOS DE AUDITORÍA

5.1 Metodología Implementada Para La Identificación De Los Hallazgos De Auditoría.	148
5.2 Terminología Utilizada Para Establecer El Cumplimiento De Los Criterios Auditables.	149
5.3 Revisión Del Cumplimiento De Los Criterios Auditables	151
5.3.1 Título IV: Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.	154
5.3.2 Anexo 1: Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes: Recurso Agua.	159
5.3.3 Anexo 2: Norma de Calidad Ambiental del Recurso Suelo y Criterios Remediación para Suelos Contaminados.	164
5.3.4 Anexo 4: Norma De Calidad De Aire Ambiente	170
5.3.5 Anexo 5: Límites Permisibles de Niveles de Ruido Ambiente para Fuentes Fijas, Fuentes	

Móviles y para Vibraciones.	171
5.3.6 Anexo 6: Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos No Peligrosos.	172
5.4 Levantamiento De No Conformidades	177
5.4.1 Síntesis De No Conformidades Identificadas	177
5.4.1.1 Identificación De No Conformidades Menores	178
5.4.1.2 Conclusiones De No Conformidades Identificadas	188
5.4.1.3 Recomendaciones A Las No Conformidades Identificadas	188
CAPÍTULO VI	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	
6.1 Introducción	189
6.2 Objetivos	189
6.3 Alcance Del Plan De Manejo Ambiental	190
6.4 Estructura Del Plan De Manejo Ambiental	190
6.5 Descripción Del Plan De Manejo Ambiental	192
6.5.1 Plan De Prevención Y Mitigación De Impactos.	195
6.5.2 Plan De Contingencias	198
6.5.3 Plan De Comunicación, Capacitación Y Educación Ambiental	200
6.5.4 Plan De Seguridad Y Salud Ocupacional	201
6.5.5 Plan De Relaciones Comunitarias	202
6.5.6 Plan De Monitoreo Y Seguimiento	203
6.5.7 Plan De Manejo De Desechos	212
6.5.8 Plan De Abandono	217
6.6 Cronograma Del Plan De Manejo Ambiental	219
6.7 Plan De Acción	224
6.7.1 Introducción	224
CONCLUSIONES	230
RECOMENDACIONES	232
BIBLIOGRAFÍA	233
ANEXOS	235

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Tabla 1	Consumo Mensual De Agua Potable De PESNASA	89
Tabla 2	Consumo Mensual De Energía Eléctrica De PESNASA	90
Tabla 3	Resultado De Monitoreo De Sedimento	113
Tabla 4	Resultado De Monitoreo De Calidad De Agua	120
Tabla 5	Resultados De Monitoreo De Niveles De Presión Sonora	132
Tabla 6	Resultados De Monitoreo De Material Particulado Pm10	133
Tabla 7	Datos Demográficos de la Ciudad de Guayaquil	149
Tabla 8	Cronograma del Plan de Manejo Ambiental	220
Tabla 9	Cronograma de Plan de Acción	226

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Gráfica 1	Consumo Mensual De Agua Potable De PESNASA	89
Gráfica 2	Consumo Mensual De Energía Eléctrica De PESNASA	90
Gráfica 3	Temperatura	107
Gráfica 4	Humedad Relativa	108
Gráfica 5	Viento	109
Gráfica 6	Precipitaciones y Nubosidad	110
Gráfica 7	PH Suelo	114
Gráfica 8	Fenoles	115
Gráfica 9	Potencial de Hidrógeno	121
Gráfica 10	Aceites y Grasas	122
Gráfica 11	Fenol	123
Gráfica 12	Temperatura	124
Gráfica 13	Hidrocarburos Totales de Petróleo	125
Gráfica 14	Nivel de Cumplimiento de la Legislación Ambiental	177

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Figura 1	Muelle de PESNASA	76
Figura 2	Área de Carga y Descarga de Mercancías	77
Figura 3	Área de Mantenimiento de las Embarcaciones	77
Figura 4	Tanque de Almacenamiento de Combustible	83
Figura 5	Ubicación de las Instalaciones de PESNASA	84
Figura 6	Área Administrativa de PESNASA	85
Figura 7	Área de Almacenamiento de PESNASA	86
Figura 8	Área de Higiene	87
Figura 9	Áreas Verdes y de Parqueo	88
Figura 10	Tachos Plástico Contenedores de Desechos	92
Figura 11	Montacargas	92
Figura 12	Equipo de Seguridad	93
Figura 13	Letreros de Avisos y Seguridad	95
Figura 14	Área de Influencia Directa e Indirecta de PESNASA	105
Figura 15	Ubicación de los Puntos para la Medición de Sedimentos	112
Figura 16	Ubicación de los Puntos para la Medición de Agua	119
Figura 17	Ubicación de los Puntos para la Medición de Ruido y PM10	130
Figura 18	Flora Terrestre en PESANASA	135
Figura 19	Flora Acuática en PESNASA (Lechuguinos)	135
Figura 20	Especie de Ave Identificada en el Área de Estudio	136
Figura 21	Especies de Peces Identificados en el Área de Ubicación de PESNASA	137
Figura 22	Áreas Identificadas en los Alrededores de la empresa	142

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Anexo 1	Monitoreo de ruido Ambiente y Material Particulado	235
Anexo 2	Monitoreo de Calidad de Agua	236
Anexo 3	Monitoreo de Calidad de Suelo	237
Anexo 4	Certificado de Cero Situaciones de Accidentes	238
Anexo 5	Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado	239
Anexo 6	Procedimiento de Manejo de Sustancias y Desechos Peligrosos	240
Anexo 7	Procedimiento de Gestión para Descarga de Residuos Líquidos	241
Anexo 8	Registro de Capacitación de Manejo de Sustancias y Desechos Peligrosas	242
Anexo 9	Foto de Trampa de Grasa	243
Anexo 10	Plan de Contingencias	244
Anexo 11	Foto Área de Avituallamiento de Navíos	245
Anexo 12	Política de Reciclaje de Desechos No Peligrosos / Memorándum de Política de Reciclaje	246
Anexo 13	Fotos Bodegas de PESNASA	247
Anexo 14	Fotos de Canales y Trampas del Área del Suelo de PESNASA	248
Anexo 15	Fotos del Pasillo de Acceso al Muelle de PESNASA	249
Anexo 16	Soportes del Sistema Contra Incendios	250
Anexo 17	Foto del Dique en el Área de Almacenamiento de Combustible	251
Anexo 18	Certificado de Cero Derrames	252
Anexo 19	Registro de Desechos Sólidos Peligrosos y No Peligrosos	253
Anexo 20	Foto del Área de Almacenamiento de Desechos	254
Anexo 21	Procedimiento de Manejo de Desechos	255
Anexo 22	Foto Área De Parqueo	256
Anexo 23	Memorándum Interno Disposición de entrega de Desechos	257
Anexo 24	Planos de la Empresa, Certificado de Matrícula Inmobiliaria y Pago de Predios	258
Anexo 25	Soportes de Pago de Tasas por Muelles y Muro.	259
Anexo 26	Certificado emitido por la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburíferos.	260
Anexo 27	Soportes de Consumo de Servicios Básicos	261
Anexo 28	Información General de la Empresa	262
Anexo 29	Escritura de Constitución de la Empresa y Nombramiento Representante Legal	263



CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO A LA EMPRESA PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA.

Autores: Almeida Oleas Leonela Sheyla

Carvajal Chávez Karla Mariuxi

Director: Ordoñez Ramírez Virgilio Alonso

sheyla.almeidao@gmail.com

kcarvajalch@gmail.com

sotecma_voor@hotmail.com

RESUMEN

El proyecto expuesto a continuación se realizó a las instalaciones de la empresa PESQUERA NAVEGANTE S.A. - PESNASA localizada al sur de la ciudad de Guayaquil. Se elaboró para demostrar el cumplimiento de las leyes y normas ambientales vigentes. Para ejecutar el proyecto se realizó una Auditoría Ambiental de Cumplimiento y evaluación de procedimientos y controles efectuados dentro de la empresa. La Auditoría fue realizada en lapso de seis meses aproximadamente, comprendió desde el levantamiento de información hasta la elaboración del Plan de Manejo Ambiental (PMA), con el respectivo cronograma de Plan de Acción.

Para la elaboración de la auditoría se puso en práctica el conocimiento adquirido en clases y la aplicación de técnicas tales como: observación de actividades que desarrollada la empresa, entrevista con el personal y análisis de la información recolectada. Posterior a este proceso, se identificaron las conformidades y no conformidades mediante matrices en las que describen artículos de la Legislación Ambiental Vigente. A continuación se realizó el levantamiento de las No Conformidades halladas durante la ejecución de la Auditoria, en la cual se aplican medidas correctivas que las autoridades de la empresa deberán aplicar en el menor tiempo posible. Consecuentemente, se elaboró el respectivo PMA, el mismo que servirá de guía para que la Alta Gerencia de la empresa pueda tomar decisiones acertadas y de esta manera pueda controlar y minimizar los riesgos e impactos que se generen.

La Auditoría Ambiental de Cumplimiento culminó con un 80% de cumplimiento de las leyes ambientales vigentes.

Palabras Claves: PESNASA, Legislación Ambiental, PMA, Auditoría Ambiental de Cumplimiento.



ACCOUNTING AND AUDITING CAREER

ENVIRONMENTAL AUDIT OF COMPLIANCE WITH THE NAVIGATOR FISHING COMPANY SA - PESNASA.

Autores: Almeida Oleas Leonela Sheyla

Carvajal Chávez Karla Mariuxi

Director: Ordoñez Ramírez Virgilio Alonso

sheyla.almeidao@gmail.com

kcarvajalch@gmail.com

sotecma_vaor@hotmail.com

ABSTRACT

The project set out below was performed at the premises of FISH INGNAVEGANTE S.A. - PESNASA located in the south of the city of Guayaquil. It was developed to demonstrate compliance with applicable environmental laws and regulations. To run the project an Environmental Compliance Audit and evaluation procedures and checks within the company took place. The audit was conducted in a period of about six months approximately, it realized from the collection of information to the preparation of Environmental Management Plan (PMA) with the respective Plan of Action schedule.

For the preparation of the audit was put into practice the knowledge acquired in classes applying techniques such as observation of activities that developed the company, interviews with staff and analysis of the collected information. After this process, conformity and non-conformity and matrices in describing items Environmental Legislation in Force were identified. Following the lifting of the non-conformities found during the execution of the audit, in which corrective measures of the authorities of the company should apply as soon as possible to be performed. Consequently, the respective WFP, will serve as a guide for senior management of the company to make good decisions and be able to control and minimize the risks and impacts generated that could be developed.

Environmental Compliance Audit culminated with a 80% compliance in environmental laws.

Keywords: PESNASA, Environmental Law, PMA, Environmental Compliance Audit

INTRODUCCIÓN

Actualmente en el contexto empresarial una de las principales preocupaciones no es solamente el impacto económico que generan las empresas, sino que también se preocupan por el impacto ambiental que tengan estas sobre la sociedad y el ambiente, en nuestro país existen leyes y entes que regulan a todas la empresas ambientalmente.

El proyecto se orienta en la elaboración de una Auditoría Ambiental de Cumplimiento a la Empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.- PESNASA, en la cual se identificaron ciertas deficiencias en los procedimientos y controles ambientales.

A continuación se detalla la estructura de los capítulos que se encontraran a lo largo del desarrollo del proyecto:

- **Primer Capítulo.-** En este capítulo encontraremos todo lo concerniente a la identificación de la problemática que se encontró dentro de la empresa, su respectiva justificación de realización, formulación del problema, sus objetivos tanto generales como específicos y la metodología aplicada.
- **Segundo Capítulo.-** En él encontraremos todo el contenido de las Leyes y Normas Ambientales a las que se sujeta este proyecto.
- **Tercer Capítulo.-** Encontraremos la descripción general de la empresa y las actividades que se desarrollan en ella, así como también sus equipos y maquinarias.

- **Cuarto Capítulo.-** Se describe la Línea base ambiental, en la que encontraremos las áreas de influencia de la empresa tanto directa como indirecta, así también la descripción del medio físico, biótico y socio-económico y el análisis de los monitores realizados a la empresa.

- **Quinto Capítulo.-** Se desarrolla lo que es la auditoría revisando el cumplimiento de la normativa con sus respectivos hallazgos mediante el cual son identificados con Conformidad (C), Conformidad Menor (-C), Conformidad Mayor (+C) y No Aplica (N/A).

- **Sexto Capítulo.-** Se procede con la elaboración del respectivo Plan de Manejo ambiental y el Plan de Acción.

- **Séptimo Capítulo.-** En éste capítulo se encuentra lo que es conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES

Antiguamente en la Ciudad de Guayaquil uno de los servicios que más demanda tenían, era el ensamblaje y reparación de barcos a orillas del Río Guayas, pero los ciudadanos que ejercían esta actividad no eran conscientes que la misma generaba grandes impactos ambientales negativos, debido a que se depositaban los residuos sólidos y líquidos provenientes de estas labores en los afluentes del Río Guayas.

PESNASA S.A. es una de las empresas acentuadas a orillas del Río Guayas que ofrece varios tipos de servicios como: el alquiler de muellaje para la actividad de carga y descarga de mercancías, el alquiler de sus instalaciones para el mantenimiento y construcción de navíos y a su vez alquila un tanque con capacidad de 105.407 galones para el almacenamiento de combustible tipo diésel el cual es distribuido por la empresa Exxonmobil Ecuador Cia Ltda.

La empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASA generalmente recibe en su muelle alrededor de 1500 toneladas de atún mensualmente, la cual es movilizada por camiones tipo volqueta perteneciente a las diferentes empresas que usan el muelle para descargar sus productos.

Al mismo tiempo se realiza la reparación y mantenimiento de las embarcaciones que abarca: intervenciones de transformación, revisiones generales, reparaciones de grandes daños, limpieza de cascos, pintada de fachadas y reparaciones de equipos menores. El segmento de la reparación constituye un área significativa del sector naviero.

En la actualidad, son numerosas las embarcaciones que necesitan ser sometidas a modificaciones para dar cumplimiento con los requisitos de seguridad y medio ambiente. El envejecimiento de las naves obliga a la reparación y mantenimiento de los navíos de manera continua. Este proceso de reparación es muy semejante al de la construcción; la principal diferencia es que se trabaja a menor escala y a un ritmo más rápido, puesto que la reparación exige más sincronización.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.- PESNASA ejerce sus actividades operativas sin contar con la respectiva licencia ambiental, la cual es un requisito indispensable para que pueda ejercer sus actividades sin ningún inconveniente con las entidades ambientales correspondientes.

El no cumplimiento de las leyes ambientales trae como consecuencia sanciones muy costosas para las empresas, y por esta razón la Empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. - PESNASA requiere estar regularizada bajo las Leyes, Normas y Ordenanzas ambientales de modo que pueda cumplir, prevenir y a su vez corregir cualquier efecto ambiental no deseable.

Es por este motivo que surge la necesidad de realizar una Auditoría Ambiental que permita a la Empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA conocer sus falencias y el impacto que está ocasionando el desarrollo de las actividades operativas, para que de esta manera se tomen las medidas y decisiones necesarias que ayude a la empresa a regular los servicios que ofrece, con el fin que disminuya el impacto al medio ambiente.

Además, la aplicación de esta auditoría facilitará el reconocimiento del porqué de las no conformidades y plantear alternativas de mejora para la realización de los programas de gestión ambiental, salud ocupacional y seguridad laboral; proponiendo a la empresa un sistema de gestión que permita abordar los desafíos ambientales y la prevención de riesgos.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.3.1 PROBLEMA GENERAL

La Alta Gerencia de la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. - PESNASA pese a tener el conocimiento de las leyes ambientales establecidas por las autoridades competentes, además de contar con las respectivas normas de seguridad y control de sus operaciones, se evidenció que éstas no son aplicadas de manera eficiente para las distintas actividades que se realizan en la empresa.

1.3.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

1. La empresa necesita conocer los impactos ambientales que provocan las actividades operativas de la empresa.
2. Precisa de un Sistema de Gestión Ambiental que ayude a la empresa a realizar eficientemente sus actividades.
3. Requiere de un modelo de buenas prácticas ambientales para el manejo de todos sus residuos.

1.4 DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS

1.4.1 GENERALES

Determinar el nivel de cumplimiento de las Leyes, Reglamentos, Ordenanzas y normas ambientales ecuatorianas, en el desarrollo de las actividades de la empresa Pesquera El Navegante S.A. – PESNASAS, mediante una Auditoría Ambiental para verificar y remediar aquellos riesgos de contaminación no identificados.

1.4.2 ESPECÍFICOS

- Determinar las Conformidades y no Conformidades que generan las actividades que realiza la empresa y el nivel de afectación al medio ambiente y a sus trabajadores.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental, proponiendo medidas preventivas, de mitigación y correctivas encaminadas a minimizar los impactos al ambiente y salud de los trabajadores, como cerrar las no conformidades evidenciadas.
- Recomendar a los directivos de la empresa establecer políticas que ayuden a que los empleadores cumplan con todas las disposiciones de salud ocupacional para la seguridad y protección del personal de la empresa.

1.5 BENEFICIARIOS DE LA PROPUESTA

1.5.1 DIRECTOS

Se considera un total de 8 beneficiarios entre el Personal Administrativo y Operativo de la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE PESNASA S.A.

1.5.2 INDIRECTOS

Se consideran alrededor de 150 personas beneficiarias entre ellos los clientes, proveedores de equipos y repuestos para el mantenimiento de las embarcaciones y los moradores que habitan en los alrededores de la empresa PESNASA.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTO TEÓRICO

La Auditoría nace de la necesidad de querer comprobar que ciertas actividades que se ejecutan o realizan en la empresa, se estén desarrollando de manera correcta y efectiva. La aplicación de dicha auditoría permitirá a la empresa conocer posibles falencias que tienen al desarrollar sus actividades diarias, así como los posibles riesgos que puede sufrir a causa de estas, dando a conocer a la Alta Gerencia el estado actual en que se encuentra el giro del negocio para la respectiva toma de decisiones.

El siguiente argumento indica que: “La Auditoría es la acumulación y evaluación de la evidencia basada en información para determinar y reportar sobre el grado de correspondencia entre la información y los criterios establecidos”. (Alvin A. Arens, Randal J. Elder & Mark S. Beasley, 2001, p. 4).

La Auditoría consiste en reunir toda información necesaria para evaluar de manera objetiva y sistemática los procesos y actividades económicas de una empresa con la finalidad de comprobar el nivel de cumplimiento con las leyes o buenos criterios.

2.1.1 CLASIFICACIÓN DE LA AUDITORÍA

2.1.1.1 POR SU LUGAR DE ORIGEN

- **Auditoría Externa:** Este tipo de auditoría las realizan personas que son totalmente ajenos a la empresa, es decir, que no tienen relación de dependencia en la empresa a auditar, permitiendo que el auditor tome libre decisión para la aplicación de métodos, técnicas y herramientas necesarias para su ejecución, con la finalidad de evaluar el desempeño de las actividades, operaciones y funciones que se realizan en la empresa auditada.
- **Auditoría Interna:** Este tipo de auditoria es aplicado por el personal interno de una empresa o compañía con la finalidad de conocer el estado actual de las actividades que desarrollan, centrándose en las falencias y posibles riesgos que encuentren para establecer estrategias que permitan la mejora continua de los procesos operativos de la empresa.

2.1.1.2 POR SU ÁREA DE APLICACIÓN

La Auditoría se enfoca en la revisión y verificación de los diversos aspectos que tiene una empresa. Existen varias auditorias que son fundamentales según la actividad que genera cada empresa, las auditorias más destacadas son las siguientes:

- **Auditoría Operativa:** Es la revisión del Sistema de Control Interno de una empresa por personas calificadas, con el fin de evaluar su eficiencia e incrementar su rendimiento. La Auditoría Operativa consiste en el examen de los métodos, los procedimientos y los sistemas de control interno de una empresa u organismo, público o privado; en definitiva se fundamenta en analizar la gestión.
- **Auditoría Financiera:** Es la revisión de los Estados Financieros de una empresa o cualquier otra persona jurídica en base a una serie de normas previamente establecidas, emitiendo una opinión independiente, relevante, precisa, completa y presentada con justicia sobre la razonabilidad de los estados financieros.
- **Auditoría Forense:** Consisten en la revisión y análisis detallado de los procesos, hechos y evidencias derivado de la fiscalización, para la detección o investigación de un presunto ilícito. El propósito es documentar las conclusiones con pruebas válidas y suficientes para promover las acciones legales procedentes.
- **Auditoría de Sistemas:** La Auditoría de Sistemas de Información se define como cualquier auditoría que abarca la revisión y evaluación de todos los aspectos (o de cualquier porción de ellos) de los sistemas automáticos de procesamiento de la información, incluidos los procedimientos no automáticos relacionados con ellos y las interfaces correspondientes. Se encarga de evaluar hardware, software, controles y procedimientos informáticos entre otros.

2.1.2 AUDITORÍA AMBIENTAL

Una auditoría ambiental se refiere a la cuantificación de las operaciones industriales determinando si los efectos de contaminación que produce dicha empresa, están dentro del marco legal de la protección ambiental. Básicamente, es una herramienta de protección preventiva del medio ambiente, que ayuda a incrementar la eficiencia de las empresas y al mismo tiempo ayuda a la reducción de los costos ambientales.

2.1.3 OBJETIVO DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL

El objetivo de la auditoría ambiental se basa en conocer la situación ambiental de la empresa y establecer las necesidades ambientales, determinando las medidas correctoras necesarias a aplicar de acuerdo a un orden de prioridades.

Este tipo de auditorías pueden ser diseñadas con un fin de cumplir una parte o con la totalidad de los siguientes requisitos justificando su realización:

- Cumplimiento de la legislación
 - ✓ Verificación del Cumplimiento de la normativa vigente en materia medioambiental, concerniente a la actividad.
 - ✓ Evaluación de las responsabilidades existentes.
 - ✓ Verificación del Cumplimiento de los estándares medioambientales.
 - ✓ Reducción del riesgo de infringir la legislación.
 - ✓ Planificar emergencias.

- Financieros
 - ✓ Ahorro de costes
 - ✓ Solicitud de prestamos
 - ✓ Aumento de valor de las acciones.
 - ✓ Seguros

- Control y Gestión de la Estrategia Ambiental
 - ✓ Evaluación de la idoneidad y efectividad del sistema de gestión ambiental de una organización para alcanzar los objetivos específicos.
 - ✓ Proporcionar al auditado la oportunidad de mejorar su sistema de gestión ambiental y con ello contribuir a la mejora continua de su comportamiento Medio Ambiental.
 - ✓ Comprobar cumplimiento de políticas.
 - ✓ Evaluación de riesgos naturales y de prácticas usuales.
 - ✓ Conocimiento por parte de los empleados de las políticas de empresa y responsabilidades.

2.1.4 CLASIFICACIÓN DE LAS AUDITORÍAS AMBIENTALES

A continuación se expone la clasificación de los distintos tipos de auditorías ambientales que normalmente se realizan en el mundo empresarial:

Auditoría Medio Ambiental del Sistema de Gestión Ambiental (AMASGMA)

Esta Auditoría es de carácter general por lo cual diagnostica el grado de cumplimiento de la política ambiental de la empresa, de los fines de los programas de gestión, de los estándares establecidos, de los puntos débiles y de los puntos fuertes.

Auditoría Medio Ambiental de Conformidad (AMACON)

Los objetivos de esta auditoría son defensivos por parte de la empresa, ya que trata de verificar que la empresa funciona cumpliendo toda la Normativa vigente en materia del Medio Ambiente.

Auditoría Medio Ambiental de Riesgos (AMARIES)

Esta auditoría trata de investigar y limitar los riesgos medio ambientales que está generando la empresa.

Auditoría Medio Ambiental de Seguridad e Higiene (AMAHIG)

Tiene como objeto la evaluación y minimización de los daños y riesgos que todo proceso empresarial puede plantear a los trabajadores, la verificación del nivel salud e higiene de los empleados, y el análisis del cumplimiento de la Normativa vigente en los temas de Seguridad e Higiene del trabajo.

2.1.5 DIRECTRICES PARA APLICACIÓN DE UNA AUDITORÍA AMBIENTAL

Para la realización de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento, se consideraran las siguientes fases:

Fase de Preparación

En esta fase se realiza un análisis de las actividades y procesos alternativos a desarrollar en la empresa, con el fin de ampliar los conocimientos acerca de la misma, definiendo el entorno posiblemente afectado y posterior descripción y estudio del mismo.

A su vez se identificara la problemática ambiental realizando el respectivo levantamiento de información, identificando las interacciones entre las actividades de la empresa y el Medio Ambiente.

Fase de Campo

En esta etapa se efectuarán:

- ✓ Entrevistas y reuniones entre el equipo auditor y el personal encargado y/o representante de la empresa.
- ✓ Mediciones para verificar los estándares ambientales y/o la magnitud de los impactos generados por las actividades de la empresa.
- ✓ Realizar análisis técnicos de los resultados obtenidos.

Fase de proceso de datos, conclusiones y redacción del informe final

- ✓ Valoración del impacto en unidades homogéneas, ponderación de los mismos y obtención de la variación de los impactos.
- ✓ Grado de cumplimiento de la política ambiental de la empresa y de la normativa ambiental vigente.
- ✓ Evaluación del Sistema de Gestión Ambiental.
- ✓ Establecimiento de medidas correctoras para solucionar los problemas detectados.
- ✓ Plan de Manejo Ambiental
- ✓ Estudio de los Aspectos de Organización, Administración y económico/financiero.
- ✓ Redacción de documentos técnicos, jurídicos y de conocimiento ciudadano.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

A continuación damos a conocer las siguientes terminologías para un mejor entendimiento del presente estudio:

Avituallamiento: Es el suministro de todos aquellos insumos que requiere la embarcación y su tripulación para la realización de sus viajes.

Avituallar: Suministrar o abastecer de vituallas

Ambiente/medio ambiente: Comprende los alrededores en los cuales la organización opera, incluye el agua, aire, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos, y su interrelación.

Control de la contaminación ambiental: Se enfoca en reducir, minimizar o controlar los contaminantes que se han formado en un proceso o actividad y que son o pueden ser liberados o emitidos al ambiente.

Contaminación: Proceso por el cual un ecosistema se altera debido a la introducción, por parte del hombre, de elementos sustancias y/o energía en el ambiente, hasta un grado capaz de perjudicar su salud, atentar contra los sistemas ecológicos y organismos vivientes, deteriorar la estructura y características del ambiente o dificultar el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

Contaminante: Cualquier elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos, o combinación de ellos; que causa un efecto adverso al aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos, a su interrelación o al ambiente en general.

Desecho peligroso: Es todo aquel deshecho, en cualquier estado físico que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas, infecciosas o irritantes, representan un peligro para la salud humana, el equilibrio ecológico o el ambiente.

Desecho no peligroso: Denominación genérica de cualquier tipo de productos residuales, restos, residuos o basuras no peligrosas, originados por personas naturales o jurídicas, industrias, organizaciones, el comercio, el campo, etc., que pueden ser sólidos o semisólidos, putrescibles o no putrescibles.

Disposición de residuos peligrosos: Colocación final o destrucción de desechos considerados peligrosos, así como pesticidas u otros químicos, suelos contaminados, recipientes que han contenido materiales peligrosos removidos o abandonados.

Sustancia química peligrosa: Sustancia o producto que por sus características físico/química y/o tóxicas representan peligros para la salud humana y el medio ambiente en general. Están sujetos a manejos y precauciones especiales en el almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición.

Regularización ambiental: Es el proceso mediante el cual un proyecto, obra o actividad, se regula ambientalmente, bajo los parámetros establecidos en la legislación ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional, los manuales determinados para cada categoría, y las directrices establecidas por la autoridad ambiental de aplicación responsable. (Ministerio del Ambiente Acuerdo No 68, Junio 2013).

Ficha Ambiental (FA): Permite describir de manera general, el marco legal aplicable, las principales actividades de los proyectos, obras o actividades que según la categorización ambiental nacional, son consideradas de bajo impacto. Además se describe su entorno en los aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos y propone

medidas a través de un plan de manejo ambiental para prevenir, mitigar y minimizar los posibles impactos ambientales. (SUIA, Licencia Ambiental Categoría II, Mayo 2013).

Plan de Manejo Ambiental (PMA): Documento que establece en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de una acción propuesta. (Ministerio del Ambiente Acuerdo No 68, Junio 2013).

Estudios Ambientales (EsA): Los estudios ambientales son informes debidamente sustentados en los que se exponen los impacto/s ambientales que un proyecto, obra o actividad puede generar al ambiente; los estudios ambientales se dividen en: estudios de impacto ambiental ex-ante y ex-post, declaratorias de impacto ambiental, auditorías ambientales con fines de licenciamiento ambiental, alcances, reevaluaciones y actualizaciones. (SUIA, Licencia Ambiental Categoría II, Mayo 2013).

Categorización Ambiental Nacional (CAN): Es el proceso de selección, depuración, ordenamiento, valoración, estratificación, de los proyectos, obras o actividades existentes en el país, en función de las características particulares de éstos y de los impactos y riesgos ambientales. Todos los proyectos, obra o actividades a desarrollarse en el país, deberán regularizarse ambientalmente, conforme a la normativa ambiental aplicable y a la categorización ambiental nacional. (SUIA, Licencia Ambiental Categoría II, Mayo 2013).

Catálogo de Categorización Ambiental Nacional (CCAN)

Es un listado de proyectos, obras o actividades existentes en el país, como resultado de un proceso de depuración, selección, estudio, y estratificación de éstas, en función de algunos criterios como son impactos ambientales negativos generados al ambiente, niveles de contaminación, área en la que se ubica el proyecto, actividad a realizar, entre otras. (SUIA, Licencia Ambiental Categoría II, Mayo 2013).

Autoridad Ambiental de Aplicación (AAA)

Serán considerados los Ministerios o Carteras de Estado, los órganos u organismos de la Función Ejecutiva, a los que por ley o acto normativo, se le hubiere transferido o delegado una competencia en materia ambiental en determinado sector de la actividad nacional o sobre determinado recurso natural; así como, todo Gobierno autónomo descentralizado provincial y/o municipal, u organismo sectorial, al que se le hubiere transferido o delegado una o varias competencias en materia de gestión ambiental local o regional.

Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAr)

Gobierno autónomo descentralizado provincial y/o municipal, u organismo sectorial cuyo sub-sistema de manejo ambiental ha sido acreditado ante el Sistema Único de Manejo Ambiental.

Autoridad Ambiental Competente

Son competentes para llevar los procesos de prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental, en primer lugar el Ministerio del Ambiente, y por delegación los gobiernos autónomos descentralizados provinciales y/o municipales, u organismo

sectorial cuyo subsistema de manejo ambiental ha sido acreditado. (Ministerio del Ambiente Acuerdo No 68, Junio 2013).

Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA)

Es el sistema nacional que determina los mecanismos técnicos, institucionales y reglamentarios, para la prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental de los proyectos, obras o actividades públicas, privadas o mixtas que se desarrollan en el país. (SUIA, Licencia Ambiental Categoría II, Mayo 2013).

2.3 MARCO LEGAL AMBIENTAL

El Marco Legal Ambiental aplicable estimado para la regulación de las actividades de las instalaciones de la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA, se refiere a las leyes, reglamentos, ordenanzas y normas que regula la obligación del cuidado al ambiente y trabajadores.

De igual forma, el Marco Legal Ambiental aplicable sirve de base para la elaboración del presente estudio y su respectivo plan de manejo ambiental.

2.3.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR (ACTUALIZADA A OCTUBRE DE 2008)

TÍTULO II: DERECHOS

CAPÍTULO II. DERECHOS DEL BUEN VIVIR

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 15.- El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

CAPÍTULO SÉPTIMO

DERECHOS DE LA NATURALEZA

Art. 71.- La naturaleza o *Pacha Mama*, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.

El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de Indemnizar a los individuos y colectivos que dependen de los sistemas naturales afectados.

En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

Art. 73.- El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales.

Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.

Art. 263.- Los gobiernos provinciales tendrán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de las otras que determine la ley:

1. Planificar el desarrollo provincial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, cantonal y parroquial.
2. Planificar, construir y mantener el sistema vial de ámbito provincial, que no incluya las zonas urbanas.

3. Ejecutar, en coordinación con el gobierno regional, obras en cuencas y micro cuencas
4. La gestión ambiental provincial
5. Planificar, construir, operar y mantener sistema de riego
6. Fomentar la actividad agropecuaria
7. Fomentar las actividades productivas provinciales
8. Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.

En el ámbito de sus competencias y territorio, y en uso de sus facultades expedirán ordenanzas provinciales.

CAPÍTULO I. BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES

SECCIÓN PRIMERA: NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE

Art. 395.- La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

1. El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.
2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.
3. El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.

4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.

Art. 396.- El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.

La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas. Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente.

Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles.

Art. 397.- En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también

recaerá sobre las servidoras o servidores responsables de realizar el control ambiental. Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el Estado se compromete a:

1. Permitir a cualquier persona natural o jurídica, colectividad o grupo humano, ejercer las acciones legales y acudir a los órganos judiciales y administrativos, sin perjuicio de su interés directo, para obtener de ellos la tutela efectiva en materia ambiental, incluyendo la posibilidad de solicitar medidas cautelares que permitan cesar la amenaza o el daño ambiental materia de litigio. La carga de la prueba sobre la inexistencia de daño potencial o real recaerá sobre el gestor de la actividad o el demandado.
2. Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales.
3. Regular la producción, importación, distribución, uso y disposición final de materiales tóxicos y peligrosos para las personas o el ambiente.
4. Asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que se garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas. El manejo y administración de las áreas naturales protegidas estará a cargo del Estado.

5. Establecer un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad.

Art. 398.- Toda decisión o autorización estatal que pueda afectar al ambiente deberá ser consultada a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente. El sujeto consultante será el Estado. La ley regulará la consulta previa, la participación ciudadana, los plazos, el sujeto consultado y los criterios de valoración y de objeción sobre la actividad sometida a consulta.

El Estado valorará la opinión de la comunidad según los criterios establecidos en la ley y los instrumentos internacionales de derechos humanos.

Si del referido proceso de consulta resulta una oposición mayoritaria de la comunidad respectiva, la decisión de ejecutar o no el proyecto será adoptada por resolución debidamente motivada de la instancia administrativa superior correspondiente de acuerdo con la ley.

SECCIÓN SEXTA

AGUA

Art. 411.- El Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo

hidrológico. Se regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua. La sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamiento del agua.

2.3.1.1 LEY REFORMATORIA AL CÓDIGO PENAL. 10 FEBRERO, 2014 CAPITULO X-A DE LOS DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE

Art. 437-A.- Quien, fuera de los casos permitidos por la ley, produzca, introduzca, deposite, comercialice, tenga en posesión, o use desechos tóxicos peligrosos, sustancias radioactivas, u otras similares que por sus características constituyan peligro para la salud humana o degraden y contaminen el medio ambiente, serán sancionados con prisión de dos a cuatro años. Igual pena se aplicará a quien produzca, tenga en posesión, comercialicen introduzca armas químicas o biológicas.

Art. 437-B.- El que infringere las normas sobre protección del ambiente, vertiendo residuos de cualquier naturaleza, por encima de los límites fijados de conformidad con la ley, si tal acción causare o pudiere causar perjuicio o alteraciones a la flora, la fauna, el potencial genético, los recursos hidrobiológicos o la biodiversidad, será reprimido con prisión de uno a tres años, si el hecho no constituyere un delito más severamente reprimido. Nota: Artículo agregado por Ley No. 49, publicada en Registro Oficial 2 de 25 de Enero del 2000.

Art. 437-C.- La pena será de tres a cinco años de prisión, cuando: a) Los actos previstos en el artículo anterior ocasionen daños a la salud de las personas o a sus bienes; b) El

perjuicio o alteración ocasionados tengan carácter irreversible; c) El acto sea parte de actividades desarrolladas clandestinamente por su autor; o, d) Los actos contaminantes afecten gravemente recursos naturales necesarios para la actividad económica.

Art. 437-D.- Si a consecuencia de la actividad contaminante se produce la muerte de una persona, se aplicará la pena prevista para el homicidio inintencional, si el hecho no constituye un delito más grave. En caso de que a consecuencia de la actividad contaminante se produzcan lesiones, impondrá las penas previstas en los artículos 463 a 467 del Código Penal.

Art. 437-E.- Se aplicará la pena de uno a tres años de prisión, si el hecho no constituyere un delito más severamente reprimido, al funcionario o empleado público que actuando por sí mismo o como miembro de un cuerpo colegiado, autorice o permita, contra derecho, que se viertan residuos contaminantes de cualquier clase por encima de los límites fijados de conformidad con la ley; así como el funcionario o empleado cuyo informe u opinión haya conducido al mismo resultado.

CAPITULO V DE LAS CONTRAVENCIONES AMBIENTALES

Art. 607-A.- Será sancionado con prisión de cinco a siete días, y multa de cuarenta y cuatro a ochenta y ocho dólares de los Estados Unidos de Norte América, todo aquel que:

a) Contamine el aire mediante emanaciones superiores a los límites permitidos de los escapes de los vehículos;

- b) Acumule basura en la vía pública, en terrenos o en los frentes de las casas o edificios;
- c) Haga ruido por falta de silenciador de su vehículo o a través de equipos de amplificación a alto volumen que alteren la tranquilidad ciudadana; o,
- d) Arroje desperdicios o aguas contaminantes, destruya la vegetación de los parques o espacios verdes, en los casos en que tales actos no constituyan delito.

2.3.1.2. LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL. R.O. SUPLEMENTO N° 418- 10 SEPTIEMBRE, 2004

La Ley de Gestión Ambiental (LGA) establece los principios y directrices de la política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia (Artículo 1).

TITULO I ÁMBITO Y PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Art. 5.- Se establece el Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental como un mecanismo de coordinación transectorial, interacción y cooperación entre los distintos ámbitos, sistemas y subsistemas de manejo ambiental y de gestión de recursos naturales. En el sistema participará la sociedad civil de conformidad con esta Ley.

CAPITULO IV

DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO

Art. 12.- Son obligaciones de las instituciones del Estado del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia, las siguientes:

- a) Aplicar los principios establecidos en esta Ley y ejecutar las acciones específicas del medio ambiente y de los recursos naturales;
- b) Ejecutar y verificar el cumplimiento de las normas de calidad ambiental, de permisibilidad, fijación de niveles tecnológicos y las que establezca el Ministerio del ramo;
- c) Participar en la ejecución de los planes, programas y proyectos aprobados por el Ministerio del ramo;
- d) Coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar las normas técnicas necesarias para proteger el medio ambiente con sujeción a las normas legales y reglamentarias vigentes y a los convenios internacionales;
- e) Regular y promover la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en armonía con el interés social; mantener el patrimonio natural de la Nación, velar por la protección y restauración de la diversidad biológica, garantizar la integridad del patrimonio genético y la permanencia de los ecosistemas;
- f) Promover la participación de la comunidad en la formulación de políticas para la protección del medio ambiente y manejo racional de los recursos naturales; y. g) Garantizar el acceso de las personas naturales y jurídicas a la información previa a la toma de decisiones de la administración pública, relacionada con la protección del medio ambiente.

Art. 13.- Los consejos provinciales y los municipios, dictarán políticas ambientales seccionales con sujeción a la Constitución Política de la República y a la presente Ley. Respetarán las regulaciones nacionales sobre el Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas para determinar los usos del suelo y consultarán a los representantes de los pueblos indígenas, afroecuatorianos y poblaciones locales para la delimitación, manejo y administración de áreas de conservación y reserva ecológica.

TÍTULO III: INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

CAPÍTULO II. DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y DEL CONTROL AMBIENTAL

Art. 19.- Las obras públicas privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

Art. 20.- Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.

Art. 21.- Los sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base; evaluación del impacto ambiental; evaluación de riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo; sistemas de monitoreo; planes de contingencia y mitigación; auditorías ambientales y planes de abandono. Una vez cumplidos estos requisitos y de conformidad con la calificación de los mismos, el Ministerio del ramo podrá otorgar o negar la licencia correspondiente.

Art. 22.- Los sistemas de manejo ambiental en los contratos que requieran estudios de impacto ambiental y en las actividades para las que se hubiere otorgado licencia ambiental, podrán ser evaluados en cualquier momento, a solicitud del Ministerio del ramo o de las personas afectadas.

La evaluación del cumplimiento de los planes de manejo ambiental aprobados se realizará mediante la auditoría ambiental, practicada por consultores previamente calificados por el Ministerio del ramo, a fin de establecer los correctivos que deban hacerse.

Art. 23.- La evaluación del impacto ambiental comprenderá: a) La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada; b) Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y, c) La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural.

TITULO V

DE LA INFORMACIÓN Y VIGILANCIA AMBIENTAL

Art. 40.- Toda persona natural o jurídica que, en el curso de sus actividades empresariales o industriales estableciere que las mismas pueden producir o están produciendo daños ambientales a los ecosistemas, está obligada a informar sobre ello al Ministerio del ramo o a las instituciones del régimen seccional autónomo.

La información se presentará a la brevedad posible y las autoridades competentes deberán adoptar las medidas necesarias para solucionar los problemas detectados. En caso de incumplimiento de la presente disposición, el infractor será sancionado con una multa de veinte a doscientos salarios mínimos vitales generales.

2.3.1.3. LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. R. O. SUPLEMENTO NO. 418 DEL 10 DE SEPTIEMBRE DEL 2004.

CAPITULO I

DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Art. 1.- Queda prohibido expeler hacia la atmósfera o descargar en ella, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, contaminantes que, a juicio de los Ministerios de Salud y del Ambiente, en sus respectivas áreas de competencia, puedan perjudicar la salud y vida humana, la flora, la fauna y los recursos o bienes del estado o de particulares o constituir una molestia.

Art. 2.- Para los efectos de esta Ley, serán consideradas como fuentes potenciales de contaminación del aire: a) Las artificiales, originadas por el desarrollo tecnológico y la acción del hombre, tales como fábricas, calderas, generadores de vapor, talleres, plantas termoeléctricas, refinerías de petróleo, plantas químicas, aeronaves, automotores y similares, la incineración, quema a cielo abierto de basuras y residuos, la explotación de materiales de construcción y otras actividades que produzcan o puedan producir contaminación; y,

Art. 5.- Las instituciones públicas o privadas interesadas en la instalación de proyectos industriales, o de otras que pudieran ocasionar alteraciones en los sistemas ecológicos y que produzcan o puedan producir contaminación del aire, deberán presentar a los Ministerios de Salud y del Ambiente, según corresponda, para su aprobación previa, estudios sobre el impacto ambiental y las medidas de control que se proyecten aplicar.

CAPITULO II

DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS

Art. 6.- Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, a las redes de alcantarillado, o en las quebradas, acequias, ríos, lagos naturales o artificiales, o en las aguas marítimas, así como infiltrar en terrenos, las aguas residuales que contengan contaminantes que sean nocivos a la salud humana, a la fauna, a la flora y a las propiedades.

CAPITULO III

DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS

Art. 10.- Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, cualquier tipo de contaminantes que puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, la fauna, los recursos naturales y otros bienes.

2.3.1.4. LEY DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS. 18 DE SEPTIEMBRE DEL 2013

Esta ley cuenta con los siguientes capítulos

CAPÍTULO I De la organización

CAPÍTULO II Del Personal

CAPÍTULO III De las Contravenciones

CAPÍTULO IV De la Competencia y el Procedimiento

CAPÍTULO V De los Recursos Económicos

CAPÍTULO VI Disposiciones Generales

2.3.1.5. LEY ORGÁNICA DE SALUD. R.O. 423 - 22 DICIEMBRE, 2006

En este documento señala en los Art. 95 y 96 respectivamente lo siguiente: “La autoridad sanitaria nacional en coordinación con el Ministerio de Ambiente, establecerá las normas básicas para la preservación del ambiente en materias relacionadas con la salud humana, las mismas que serán de cumplimiento obligatorio para todas las personas naturales, entidades públicas, privadas y comunitarias” y “Toda persona natural o jurídica tiene la obligación de proteger los acuíferos, las frentes y cuencas hidrográficas que sirvan para el abastecimiento de agua para consumo humano. Se prohíbe realizar actividades de cualquier tipo, que pongan en riesgo de contaminación las fuentes de captación de agua.

La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con otros organismos competentes, tomarán medidas para prevenir, controlar, mitigar, remediar y sancionar la contaminación de las fuentes de agua para consumo humano”.

2.3.1.6. LEY DE AGUAS. REGISTRO OFICIAL NO. 305 DEL 6 DE AGOSTO DEL 2014.

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Art. 12.- El Estado garantiza a los particulares el uso de las aguas, con la limitación necesaria para su eficiente aprovechamiento en favor de la producción.

CAPÍTULO II

DE LA CONTAMINACIÓN

Art. 22.- Prohíbese toda contaminación de las aguas que afecte a la salud humana o al desarrollo de la flora o de la fauna.

El Consejo Nacional de Recursos Hídricos, en colaboración con el Ministerio de Salud Pública y las demás entidades estatales, aplicará la política que permita el cumplimiento de esta disposición.

Se concede acción popular para denunciar los hechos que se relacionan con contaminación de agua. La denuncia se presentará en la Defensoría del Pueblo.

Nota: De conformidad con el D.E. 1088 (R.O. 346, 27-V-2008) el Consejo Nacional de Recursos Hídricos fue reorganizada mediante la figura de Secretaría Nacional del Agua, como una entidad de derecho público adscrita a la Presidencia de la República. Asume por tanto, todas sus competencias, atribuciones, funciones, representaciones y delegaciones constantes en leyes, reglamentos y demás instrumentos normativos, con excepción de las que por su naturaleza corresponden al Instituto Nacional de Riego.

2.3.2 TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN AMBIENTAL SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE. R.O.EDICIÓN ESPECIAL N°2-MARZO 31, 2003. ÚLTIMA MODIFICACIÓN; 14-AGOSTO-2012.

El objetivo del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente del Ecuador, es actualizar la legislación en materia ambiental y permitir ubicar con exactitud la normativa vigente en cada materia.

Está estructurado como sigue:

Título Preliminar: De las Políticas Ambientales del Ecuador

Libro I: De la Autoridad Ambiental

Libro II: De la Gestión Ambiental

Libro III: Del Régimen Forestal Libro IV: De la Biodiversidad

Libro V: De la Gestión de los Recursos Costeros

Libro VI: De la Calidad Ambiental

Libro VII: Régimen Especial: Galápagos

Libro VIII: Del Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico ECORAE

Libro IX: Del Sistema de Derechos o Tasas por los Servicios que Presta el Ministerio del Ambiente y por el Uso y Aprovechamiento de Bienes Nacionales que se Encuentren Bajo su Cargo y Protección.

2.3.2.1. ANEXO 2 NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL DEL RECURSO SUELO Y CRITERIOS DE REMEDIACIÓN PARA SUELOS CONTAMINADOS.

1. OBJETO La norma tiene como objetivo la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en lo relativo al recurso suelo, determina o establece lo siguiente:

- a. Normas de aplicación general para suelos de distintos usos.
- b. Criterios de calidad de un suelo.
- c. Criterios de remediación para suelos contaminados.
- d. Normas técnicas para evaluación de la capacidad agrológica del suelo.

4. REQUISITOS

4.1 Normas de Aplicación General

Para la prevención y control de la contaminación del suelo, se establecen los siguientes criterios: Prevenir y reducir la generación de residuos sólidos municipales, industriales, comerciales y de servicios, incorporando técnicas apropiadas y procedimientos para su minimización, reúso y reciclaje.

Durante las diferentes etapas del manejo de residuos industriales, comerciales y de servicios se prohíbe: El depósito o confinamiento de residuos no peligrosos y peligrosos en suelos de conservación ecológica o áreas naturales protegidas.

4.1.1.1 Sobre las actividades generadoras de desechos sólidos no peligrosos

Toda actividad productiva que genere desechos sólidos no peligrosos, deberá implementar una política de reciclaje o reúso de los desechos. Si el reciclaje o reúso no es viable, los desechos deberán ser dispuestos de manera ambientalmente aceptable. Las industrias y proveedores de servicios deben llevar un registro de los desechos generados, indicando volumen y sitio de disposición de los mismos. Por ningún motivo se permite la disposición de desechos en áreas no aprobadas para el efecto por parte de la entidad ambiental de control.

4.1.1.2 Sobre las actividades que generen desechos peligrosos

Los desechos considerados peligrosos generados en las diversas actividades industriales, comerciales agrícolas o de servicio, deberán ser devueltos a sus proveedores, quienes se encargarán de efectuar la disposición final del desecho mediante métodos de eliminación establecidos en las normas técnicas ambientales y regulaciones expedidas para el efecto.

4.1.1.3 Sobre el manejo, almacenamiento y disposición de residuos peligrosos

El almacenamiento, transporte y disposición de residuos peligrosos, deberán ser manejados de acuerdo a lo establecido en las normas y regulaciones expedidas para el efecto. Las personas que generan residuos peligrosos, deben llevar una bitácora mensual sobre la generación de sus residuos peligrosos, donde se incluirá las características del desecho, volumen, procedencia y disposición final del mismo. Se debe transportar los residuos peligrosos en los vehículos que cuenten con todas las condiciones previstas en las normas técnicas y regulaciones expedidas para el efecto.

Las personas que realicen esta actividad, deben contar con el permiso de la Entidad Ambiental de Control correspondiente.

Las áreas de almacenamiento deberán reunir como mínimo, a más de las establecidas en la Norma Técnica Ambiental para el Manejo de Desechos Peligrosos, con las siguientes condiciones: Estar separadas de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados.

Estar ubicadas en zonas donde se minimicen los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones. Contar con pasillos lo suficientemente amplios, que permitan el tránsito de montacargas mecánicas, electrónicas o manuales, así como el movimiento de los grupos de seguridad y bomberos en casos de emergencia. Contar con sistemas para la prevención y respuesta a incendios.

2.3.2.2 ANEXO 4 NORMA DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTE O NIVEL DE INMISIÓN. ACUERDO MINISTERIAL NO. 50, PUBLICADO EN REGISTRO OFICIAL 464 DE 7 DE JUNIO DEL 2011.

La presente norma técnica es dictada bajo el amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental y se somete a las disposiciones de éstos, es de aplicación obligatoria y rige en todo el territorio nacional.

La presente norma técnica establece:

- ✓ Los objetivos de calidad del aire ambiente.
- ✓ Los límites permisibles de los contaminantes, criterio y contaminantes no convencionales del aire ambiente.
- ✓ Los métodos y procedimientos para la determinación de los contaminantes en el aire ambiente.

1. OBJETO

La presente norma tiene como objeto principal el preservar la salud de las personas, la calidad del aire ambiente, el bienestar de los ecosistemas y del ambiente en general.

Para cumplir con este objetivo, esta norma establece los límites máximos permisibles de contaminantes en el aire ambiente a nivel de suelo. La norma también provee los métodos y procedimientos destinados a la determinación de las concentraciones de contaminantes en el aire ambiente.

4.1.2 Normas generales para concentraciones de contaminantes criterio en el aire ambiente.

4.1.2.1 Para los contaminantes criterio del aire, definidos en 4.1.1.1, se establecen las siguientes concentraciones máximas permitidas. La Autoridad Ambiental Nacional establecerá la frecuencia de revisión de los valores descritos en la presente norma de calidad de aire ambiente. La Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable acreditada ante el Sistema Único de Manejo Ambiental utilizará los valores de concentraciones máximas de contaminantes del aire ambiente aquí definidos, para fines de elaborar su respectiva ordenanza o norma sectorial. La Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable acreditada ante el Sistema Único de Manejo Ambiental podrá establecer normas de calidad de aire ambiente de mayor exigencia que los valores descritos en esta norma nacional, esto si los resultados de las evaluaciones de calidad de aire que efectúe dicha autoridad indicaren esta necesidad. Partículas sedimentables.- La máxima concentración de una muestra, colectada durante 30 (treinta) días de forma continua, será de un miligramo por centímetro cuadrado (1 mg/cm² x 30 d).

Material particulado menor a 10 micrones (PM10).- El promedio aritmético de la concentración de PM10 de todas las muestras en un año no deberá exceder de cincuenta microgramos por metro cúbico (50 ug/m³). El promedio aritmético de monitoreo continuo durante 24 horas, no deberá exceder de cien microgramos por metro cúbico (100 ug/m³). Se considera sobrepasada la norma de calidad del aire para material

particulado PM10 cuando el percentil 98 de las concentraciones de 24 horas registradas durante un periodo anual en cualquier estación monitorea sea mayor o igual a (100 ug/m³).

Material particulado menor a 2,5 micrones (PM2,5).- El promedio aritmético de la concentración de PM2,5 de todas las muestras en un año no deberá exceder de quince microgramos por metro cúbico (15 ug/m³).

El promedio aritmético de monitoreo continuo durante 24 horas, no deberá exceder de cincuenta microgramos por metro cúbico (50 ug/m³).

Se considera sobrepasada la norma de calidad del aire para material particulado PM2.5 cuando el percentil 98 de las concentraciones de 24 horas registradas durante un período anual en cualquier estación monitorea sea mayor o igual a (50 ug/m³).

Monóxido de carbono (CO).- La concentración de monóxido de carbono de las muestras determinadas de forma continua, en un período de 8 (ocho) horas, no deberá exceder diez mil microgramos por metro cúbico (10 000 g/m³) no más de una vez al año. La concentración máxima en (1) una hora de monóxido de carbono no deberá exceder treinta mil microgramos por metro cúbico (30 000 g/m³) no más de una vez al año.

Dióxido de nitrógeno (NO2).- El promedio aritmético de la concentración de Dióxido de nitrógeno, determinado en todas las muestras en un año, no deberá exceder de cuarenta microgramos por metro cúbico (40 g/m³).

La concentración máxima en (1) una hora no deberá exceder doscientos microgramos por metro cúbico (200 g/m³).

Dióxido de azufre (SO₂).- La concentración SO₂ en 24 horas no deberá exceder ciento veinticinco microgramos por metro cúbico (125 g/m³), la concentración de este contaminante para un periodo de diez minutos, no debe ser mayor a quinientos microgramos por metro cúbico (500 g/m³).

Ozono.- La máxima concentración de ozono, obtenida mediante muestra continua en un período de (8) ocho horas, no deberá exceder de cien microgramos por metro cúbico (100 g/m³), más de una vez en un año.

2.3.2.3 ANEXO 5 LÍMITES PERMISIBLES DE NIVELES DE RUIDO AMBIENTE PARA FUENTES FIJAS Y FUENTES MÓVILES, Y PARA VIBRACIONES.

1. OBJETO

La presente norma tiene como objetivo el preservar la salud y bienestar de las personas, y del ambiente en general, mediante el establecimiento de niveles máximos permisibles de ruido. La norma establece además los métodos y procedimientos destinados a la determinación de los niveles de ruido en el ambiente, así como disposiciones generales en lo referente a la prevención y control de ruidos. Se establecen también los niveles de ruido máximo permisibles para vehículos automotores y de los métodos de medición de estos niveles de ruido. Finalmente, se proveen de valores para la evaluación de vibraciones en edificaciones.

4. REQUISITOS

4.1 Límites máximos permisibles de niveles de ruido ambiente para fuentes fijas,
Niveles máximos permisibles de ruido.

4.1.1 Niveles máximos permisibles de niveles de ruido ambiente para fuentes fijas.

4.1.1.1 Los niveles de presión sonora equivalente, NPSeq, expresados en decibeles, en ponderación con escala A, que se obtengan de la emisión de una fuente fija emisora de ruido, no podrán exceder los valores que se fijan en la siguiente tabla:

TABLA N° 1 DEL LIBRO VI, ANEXO 5

Tabla N° 1 Niveles Máximos de Ruido Permisibles según Uso del Suelo		
TIPO DE ZONA SEGÚN USO DE SUELO	NIVEL DE PRESIÓN SONORA EQUIVALENTE NPS eq [dB(A)]	
	DE 06H00 A 20H00	DE 20H00 A 06H00
Zona hospitalaria y educativa	45	35
Zona Residencial	50	40
Zona Residencial mixta	55	45
Zona Comercial	60	50
Zona Comercial mixta	65	55
Zona Industrial	70	65

Fuente: Anexo 5 Límites Permisibles de Niveles de Ruido Ambiente para Fuentes Fijas y Fuentes Móviles, y para Vibraciones.

4.1.1.2 Los métodos de medición del nivel de presión sonora equivalente, ocasionado por una fuente fija, y de los métodos de reporte de resultados, serán aquellos fijados en esta norma.

4.1.1.3 Para fines de verificación de los niveles de presión sonora equivalente estipulados en la Tabla 1, emitidos desde la fuente de emisión de ruidos objeto de evaluación, las mediciones se realizarán, sea en la posición física en que se localicen los

receptores externos a la fuente evaluada, o, en el límite de propiedad donde se encuentra ubicada la fuente de emisión de ruidos.

2.3.2.4 ANEXO 6 NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS.

OBJETO

La norma tiene como objetivo la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, en lo relativo al recurso aire, agua y suelo. El objetivo principal de la presente norma es salvaguardar, conservar y preservar la integridad de las personas, de los ecosistemas y sus interrelaciones y del ambiente en general.

Las acciones tendientes al manejo y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos deberán realizarse en los términos de la presente Norma Técnica.

4. DESARROLLO

4.1 De las responsabilidades en el manejo de los desechos sólidos

4.1.10 Los municipios determinarán el área de influencia inmediata de toda actividad que genere desechos, siendo los generadores los responsables de mantener limpias dichas áreas.

Corresponde al generador efectuar la limpieza de las aceras, bordillos, incluyendo la cuneta formada entre la vereda y la calle, de sus viviendas o negocios, siendo responsables por omisión ante el municipio de la ciudad:

a) Los propietarios y/o arrendatarios o administradores de los edificios, comercios, industrias, etc.

b) Los propietarios de negocios, cuando se trate de comercios o tiendas situadas en la planta baja.

4.1.11 Los productos del barrido y limpieza de la vía pública por parte de los ciudadanos, en ningún caso deberán ser abandonados en la calle, sino que deberán almacenarse en recipientes apropiados y entregarse al servicio de recolección domiciliar de desechos sólidos.

4.1.22 Las industrias generadoras, poseedoras y/o terceros que produzcan o manipulen desechos peligrosos deben obligatoriamente realizar la separación en la fuente de los desechos sólidos normales de los peligrosos, evitando de esta manera una contaminación cruzada en la disposición final de los desechos.

4.1.23 Las industrias generadoras, poseedoras y/o terceros que produzcan o manipulen desechos peligrosos deben obligatoriamente facilitar toda la información requerida a los municipios, sobre el origen, naturaleza, composición, características, cantidades, forma de evacuación, sistema de tratamiento y destino final de los desechos sólidos. Así también brindarán las facilidades necesarias al personal autorizado de los municipios, para que puedan realizar inspecciones, labores de vigilancia y control.

4.2 De las prohibiciones en el manejo de desechos sólidos

4.2.1. Se prohíbe limpiar en la vía pública o espacios públicos, vehículos livianos, de transporte pesado, hormigoneras, buses y otros, siendo responsables de esta disposición el propietario del vehículo y el conductor, estando ambos obligados a limpiar la parte del espacio público afectado y a reparar los daños causados.

4.2.2. Se prohíbe arrojar o depositar desechos sólidos fuera de los contenedores de almacenamiento.

4.2.3 Se prohíbe la localización de contenedores de almacenamiento de desechos sólidos en áreas públicas. Sin embargo la entidad de aseo podrá permitir su localización en tales áreas, cuando las necesidades del servicio lo hagan conveniente, o cuando un evento o situación específica lo exija.

4.2.5 Se prohíbe la quema de desechos sólidos en los contenedores de almacenamiento de desechos sólidos.

4.2.6 Se prohíbe quemar desechos sólidos a cielo abierto.

4.2.18 Se prohíbe mezclar desechos sólidos peligrosos con desechos sólidos no peligrosos.

2.3.3. REGLAMENTO DE LA LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Art. 45.- Principios Generales Toda acción relacionada a la gestión ambiental deberá planificarse y ejecutarse sobre la base de los principios de sustentabilidad, equidad, consentimiento informado previo, representatividad validada, coordinación, precaución, prevención, mitigación y remediación de impactos negativos, solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, reciclaje y reutilización de desechos, conservación de recursos en general, minimización de desechos, uso de tecnologías más limpias, tecnologías alternativas ambientalmente responsables y respeto a las culturas y prácticas tradicionales y posesiones ancestrales. Igualmente deberán considerarse los impactos ambientales de cualquier producto, industrializados o no, durante su ciclo de vida

Art. 46.- Principio Precautorio En caso de existir peligro de un daño grave o irreversible al ambiente, la ausencia de certidumbre científica, no será usada por ninguna entidad

reguladora nacional, regional, provincial o local, como una razón para posponer las medidas costo-efectivas que sean del caso para prevenir la degradación del ambiente.

Art. 60.- Auditoría Ambiental de Cumplimiento.- Un año después de entrar en operación la actividad a favor de la cual se aprobó el EIA, el regulado deberá realizar una Auditoría Ambiental de Cumplimiento con su plan de manejo ambiental y con las normativas ambientales vigentes, particularmente del presente reglamento y sus normas técnicas. La Auditoría Ambiental de Cumplimiento con el plan de manejo ambiental y con las normativas ambientales vigentes incluirá la descripción de nuevas actividades de la organización cuando las hubiese y la actualización del plan de manejo ambiental de ser el caso.

Art. 61.- Periodicidad de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento.- En lo posterior, el regulado, deberá presentar los informes de las auditorías ambientales de cumplimiento con el plan de manejo ambiental y con las normativas ambientales vigentes al menos cada dos años, contados a partir de la aprobación de la primera auditoría ambiental. En el caso de actividades reguladas por cuerpos normativos especiales, el regulado presentará la auditoría ambiental en los plazos establecidos en esas normas, siempre y cuando no excedan los dos años. Estas auditorías son requisito para la obtención y renovación del permiso de descarga emisiones y vertidos.

CAPITULO V DEL REGULADO

De los Deberes y Derechos del Regulado

Art. 81.- Reporte anual.

Es deber fundamental del regulado reportar ante la entidad ambiental de control, por lo menos una vez al año, los resultados de los monitoreos correspondientes a sus descargas, emisiones y vertidos de acuerdo a lo establecido en su PMA aprobado.

Art. 85.- Responsabilidad por Sustancias Peligrosas

Aquellas actividades que almacenen, procesen o transporten sustancias peligrosas, para terceros deberán cumplir con el presente Libro VI De la Calidad Ambiental y sus normas técnicas. El propietario de las sustancias peligrosas, no queda exento de la presente disposición, y deberá responder conjunta y solidariamente con las organizaciones que efectúen para él las acciones referidas en este artículo. La responsabilidad es solidaria e irrenunciable.

Art. 87.- Información de Situaciones de Emergencia

El regulado está obligado a informar a la entidad ambiental de control cuando se presenten situaciones de emergencia, accidentes o incidentes por razones de fuerza mayor que puedan generar cambios sustanciales de sus descargas, vertidos o emisiones, con referencia a aquellas autorizadas por la entidad ambiental de control.

Así, reportará de manera inmediata, en un plazo no mayor a 24 horas, las siguientes situaciones: a) Necesidad de parar en forma parcial o total un sistema de tratamiento, para un mantenimiento que dure más de veinticuatro (24) horas; b) Fallas en los sistemas de tratamiento de las emisiones, descargas o vertidos cuya reparación requiera más de veinticuatro (24) horas; c) Emergencias, incidentes o accidentes que impliquen cambios sustanciales en la calidad, cantidad o nivel de la descarga, vertido o emisión; y, d) Cuando las emisiones, descargas o vertidos contengan cantidades o concentraciones de sustancias consideradas peligrosas.

Art. 88.- Situaciones de Emergencia

Cuando en el ambiente se produzcan descargas, vertidos o emisiones accidentales o incidentales, inclusive aquellas de fuerza mayor o caso fortuito, la entidad ambiental de control exigirá que el regulado causante realice las acciones pertinentes para controlar, remediar y compensar a los afectados por los daños que tales situaciones hayan ocasionado y evaluará el funcionamiento del plan de contingencias aprobado. Sin perjuicio de las sanciones administrativas o las acciones civiles y penales a que haya lugar.

Art. 89.- Prueba de Planes de Contingencia

Los planes de contingencias deberán ser implementados, mantenidos, y probados periódicamente a través de simulacros. Los simulacros deberán ser documentados y sus registros estarán disponibles para la entidad ambiental de control. La falta de registros constituirá prueba de incumplimiento de la presente disposición.

"ORDENANZA QUE REGULA LA APLICACION DEL SUBSISTEMA DE MANEJO AMBIENTAL, CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL EN EL CANTON GUAYAQUIL". (Gaceta Oficial No. 4 Jueves 24 de Julio de 2014)

TITULO I**DEL SUBSISTEMA DE MANEJO AMBIENTAL**

Art. 1.- Alcance.- El Subsistema de Manejo Ambiental del Gobierno Autónimo Descentralizado Municipal de Guayaquil (M.I. Municipalidad de Guayaquil) es compatible con las políticas ambientales expedidas por la autoridad ambiental nacional, y establece los mecanismos de coordinación interinstitucional, a presentación, revisión y aprobación de estudios ambientales, los procedimientos de licenciamiento, los

instrumentos de seguimiento y control ambiental, enmarcados en la Ley de Gestión Ambiental, el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, el Sistema Único de Manejo Ambiental, en aplicación de las competencias de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, en materia de mitigación, prevención y control de la calidad ambiental.

La presente ordenanza no se aplica a los proyectos y/o actividades que se encuentren total o parcialmente dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado, ni a los considerados proyectos estratégicos de gran magnitud declarados de interés nacional (vía decreto ejecutivo) o proyectos de gran impacto o riesgo ambiental declarados expresamente por la Autoridad Ambiental Nacional

De igual forma, cuando la M.I. Municipalidad de Guayaquil ejecute por administración directa obras que requieran licencia ambiental, no podrá ejercer como autoridad ambiental sobre esas obras; el Gobierno Autónoma Descentralizado Provincial del Guayas, de estar acreditado para el efecto, será entonces la autoridad ambiental competente.

Queda excluida también de las competencias de licenciamiento ambiental de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, las que correspondan a proyectos eléctricos, hidrocarburíferos, actividades acuícolas y mineras, en cuyos casos la Municipalidad vigilará la adecuada y oportuna coordinación antes, durante y después de la evaluación de los estudios ambientales que fueren pertinentes, con las correspondientes Autoridades Ambientales competentes de carácter nacional, sectorial y seccional.

No obstante a lo anterior, si corresponde a la M.I. Municipalidad de Guayaquil el licenciamiento ambiental de las explotaciones de materiales áridos y pétreos que se

encuentren en los lechos de ríos, lagos, playas de mar y canteras dentro del territorio del cantón Guayaquil.

Así mismo, si corresponde a la M. I. Municipalidad de Guayaquil el licenciamiento ambiental de las comercializadoras de combustibles (estaciones de servicio a gasolineras), excluyéndose los depósitos de hidrocarburos o sus derivados.

Art. 2.- Ámbito de Aplicación.- Las disposiciones contenidas en la presente ordenanza, se fundamentan en la identificación y evaluación de impactos y riesgos ambientales, así como en el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, como requerimiento para la viabilidad ambiental de los proyectos, obras o actividades; y, en general, de toda acción que suponga o genere impactos negativos o riesgos ambientales, sea que estas se encuentren en funcionamiento o por iniciarse en el cantón Guayaquil.

Art. 3.- Objetivos.- La presente ordenanza de aplicación del subsistema de manejo ambiental de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, tiene los siguientes objetivos:

- a) Identificar y evaluar impactos y riesgos ambientales de los proyectos, obras o actividades sujetas al cumplimiento de la presente ordenanza ambiental;
- b) Establecer los mecanismos para determinar las actividades que deben sujetarse al proceso de evaluación de impactos ambientales y para la obtención de las autorizaciones administrativas ambientales, de acuerdo a su categorización;
- c) Colaborar con el desarrollo de los mecanismos de coordinación interinstitucional entre los diferentes actores dentro del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental - SNDGA;

- d) Garantizar el acceso a la información ambiental relevante de los proyectos, obras o actividades propuestos, a los funcionarios públicos y la sociedad en general, previa a la decisión sobre su implementación o ejecución; y,
- e) Establecer mecanismos de seguimiento y control ambiental aplicables a las acciones sujetas al cumplimiento de la presente ordenanza y de la normativa ambiental aplicable.

Art. 4.- Estudios Ambientales como instrumentos para la gestión ambiental: El Subsistema de Manejo Ambiental de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, reconoce los siguientes estudios ambientales, los cuales serán aplicados y requeridos conforme las disposiciones contempladas en la presente Ordenanza:

1. Estudio de Impacto Ambiental Ex - ante y Estudio de Impacto Ambiental Ex - post. Declaración de Impacto Ambiental Ex - ante y Declaración de Impacto Ambiental Ex- post.
2. Auditoría Ambiental.
3. Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental.

Art. 5.- Promotor o Regulado: Es toda persona natural o jurídica de derecho público o privado, nacional o extranjera, o cualquier organización que por cuenta propia a través de terceros, realice o pretenda realizar, de forma regular o accidental, cualquier proyecto, obra o actividad y, en general, cualquier acción u omisión que genere impactos o riesgos ambientales que puedan afectar negativamente a la calidad ambiental en el territorio del cantón Guayaquil.

Art. 6.- Del Registro y Archivo Ambiental Municipal: Es la base de datos de la Dirección de Medio Ambiente del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de

Guayaquil, que contiene la información relacionada a los proyectos, obras o actividades, nuevos o existentes, que han aplicado a los procesos de regularización ambiental en el cantón Guayaquil. Todos los proyectos, obras o actividades ubicadas en el cantón Guayaquil, que generen o puedan generar impactos y riesgos ambientales, deberán regularizarse ambientalmente de acuerdo a la categoría que le corresponda conforme al Catálogo de Categorización Ambiental Nacional y a la normativa ambiental aplicable.

Art. 7.- Del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable: El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable, tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

1. Establecer políticas locales de gestión ambiental y las estrategias para su aplicación y difusión, en concordancia con las políticas nacionales ambientales.
2. Expedir y aplicar normas técnicas, manuales, métodos y parámetros de protección ambiental afines con el ámbito local, en concordancia con las normas técnicas expedidas por la autoridad ambiental nacional.
3. Evaluar y aprobar los estudios ambientales.
4. Emitir Licencias Ambientales y cualquier otra autorización administrativa ambiental.
5. Suspender o revocar Licencias Ambientales y demás autorizaciones administrativas ambientales.
6. Promover la participación ciudadana en los procesos de gestión ambiental.

7. Realizar el seguimiento y control del cumplimiento por parte de los regulados, respecto de las obligaciones previstas en la presente ordenanza, normas técnicas, Planes de Manejo Ambiental, obligaciones contenidas en las autorizaciones administrativas ambientales a incluidas en ellas y las demás previstas en las ordenanzas vigentes en el cantón Guayaquil.
8. La regularización ambiental de las explotaciones de materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de ríos, lagos, playas de mar y canteras.
9. La regularización ambiental para las comercializadora de combustibles (estaciones de servicia a gasolineras) excluyéndose los depósitos de hidrocarburos o sus derivados.
10. Establecer costos por vertidos y otros cargos para la prevención, mitigación y control de la contaminación ambiental.

TITULOII

DE LA REGULARIZACIÓN AMBIENTAL Y CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL

Art. 11.- Categorización Ambiental.- El promotor o responsable de toda obra, instalación, construcción, inversión o proyecto, así como cualquier otra intervención que pueda suponer riesgo o impacto ambiental negativo durante su construcción, ejecución o implantación, puesta en vigencia, o durante su operación, uso o aplicación, mantenimiento o modificación, y abandono o retiro; previo a la obtención del registro de construcción municipal que confiere la Dirección de Urbanismo, Avalúos y Registro, de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, deberá iniciar el proceso de regularización ambiental, de acuerdo a la Categorización Ambiental Nacional.

Todos los proyectos, obras o actividades, que correspondan a las categorías II, III y IV, deberán obtener una licencia ambiental previamente a iniciar su ejecución, conforme a los procedimientos determinados en la normativa ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional y las normas que establezca la M.I. Municipalidad de Guayaquil.

Las actividades que correspondan a la categoría I, podrán aplicar a la regularización ambiental, a través de la obtención de un certificado de registro ambiental otorgado por la autoridad ambiental competente.

Art. 12.- Del Catálogo de categorización ambiental nacional.- La M.I. Municipalidad de Guayaquil, para efectos de la regularización ambiental, se sujeta al catálogo de categorización ambiental nacional expedido por la Autoridad Ambiental Nacional, el cual establece las cuatro categorías siguientes:

Nivel de Impacto	Categoría
Impactos no significativos	Categoría I
Impactos Bajos	Categoría II
Impactos Medios	Categoría III
Impactos Altos	Categoría IV

Art. 13.- De la Categoría I (certificado de registro ambiental): Corresponde a todos los proyectos, obras o actividades, de los cuales sus impactos negativos existentes y/o potenciales, y riesgos ambientales, son considerados no significativos.

Las actividades correspondientes a esta categoría, podrán aplicar a la regularización ambiental, para lo cual deberán completar el formulario de registro y posteriormente el que corresponda a la actividad específica, conforme al manual de procedimientos previsto por la autoridad ambiental nacional para esta categoría, remitiendo además la siguiente documentación:

- ✓ Certificado de Uso de Suelo, factible para La actividad.
- ✓ Categorización Ambiental (Categoría I). Documento que incluya las coordenadas geográficas que delimite el proyecto, obra o actividad, de acuerdo al área o espacio físico, así como su ubicación geográfica.

La solicitud del promotor será resuelta en el plazo de 48 horas por parte de la autoridad ambiental competente, pudiendo:

- **Expresar criterio favorable**, registrando el proyecto en la base de datos correspondiente y entregando al promotor un certificado de registro ambiental, así como una Guía de Buenas Prácticas Ambientales, acorde a su proyecto, obra o actividad.
- **Observarla**, solicitando al promotor que los requisitos necesarios para el registro de su actividad se completen en el término de 90 días; en caso de que el promotor no complete su solicitud en el término otorgado, esta se archivará y deberá iniciar un trámite nuevo.
- **Rechazarla**, en el caso de que el proyecto, obra o actividad, no corresponda a la Categoría I, conforme al catálogo de categorización ambiental nacional; en ese caso, el promotor deberá iniciar nuevamente el proceso conforme a la categoría que le corresponda.

El certificado de registro ambiental, deberá ser renovado por el promotor, según lo establezca la normativa ambiental nacional.

Art. 14.- De la Categoría II (licencia ambiental categoría II): Los proyectos, obras o actividades catalogados dentro de esta categoría corresponden a aquellos cuyos impactos ambientales y/o riesgo ambiental son considerados de bajo impacto.

Los proyectos, obras o actividades correspondientes a esta categoría deberán regularizarse a través de la obtención de una licencia ambiental, que será otorgada por la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, conforme al manual de procedimientos previsto para esta categoría, remitiendo la siguiente documentación:

- ✓ Certificado de Uso de Suelo factible para el proyecto, obra o actividad.
- ✓ Certificado de intersección Definitivo con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectores o Patrimonio Forestal del Estado emitido por la autoridad ambiental nacional a través del SUIA.
- ✓ Certificado de Factibilidad de Servicios Básicos otorgado por la Empresa de Alcantarillado y Agua potable del cantón Guayaquil o La concesionaria a cargo de estos servicios, en los casos que fuere aplicable.
- ✓ Categorización Ambiental (Categoría II).
- ✓ Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental (Conforme al Formato correspondiente a la categoría II, establecidos por la autoridad ambiental nacional), en el que conste adicionalmente las firmas del representante legal y responsable técnico del proyecto.

- ✓ Informe de Sistematización del Proceso de información social de acuerdo a los mecanismos de difusión pública correspondientes a la Categoría II, establecidos por la autoridad ambiental nacional.
- ✓ Comprobante de pago de la Tasa por servicios administrativos de revisión.

Una vez que el promotor haya presentado toda la información y la documentación necesaria de acuerdo su proyecto, obra o actividad categorizada, la Dirección de Medio Ambiente de La M.I. Municipalidad de Guayaquil, resolverá su solicitud, pudiendo:

- **Expresar criterio favorable** a la ficha ambiental y el plan de manejo ambiental, en el término de quince (15) días y emitir La licencia ambiental.
- **Observar** la Ficha y Plan de Manejo Ambiental y disponer al promotor que complete Los requisitos que sean necesarios para la regularización ambiental del proyecto, obra o actividad, en el término de quince (15) días, caso contrario el proceso será archivado en el término de 90 días; una vez archivado, el promotor deberá iniciar el trámite nuevamente.
- **Rechazar** la solicitud, en caso de que el proyecto, obra o actividad, no cumpla con Los requerimientos previstos para esta categoría, conforme al manual de categorización ambiental nacional.

Si la solicitud fuere aprobada, la Dirección de Media Ambiente, dispondrá al promotor del proyecto, obra a actividad, proceda a realizar el pago de la tasa correspondiente. Una vez cancelada la tasa par obtención de la Licencia Ambiental, esta será emitida y entregada al regulado, e inscrita posteriormente en el Registro de las autorizaciones administrativas ambientales de la Autoridad Ambiental Nacional.

Art. 15.- De la Categoría III (licencia ambiental categoría III): Los proyectos, obras a actividades, cuyos impactos ambientales o riesgo ambiental son considerados de mediano impacto, están incluidas dentro de la Categoría III.

Los proyectos, obras o actividades que correspondan a esta categoría, deberán obtener una licencia ambiental que será otorgada por la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, conforme al manual de procedimientos prevista para esta categoría, remitiendo la siguiente documentación:

- ✓ Certificado de Usa de Suela, factible para el proyecto, obra a actividad.
- ✓ Certificado de Intersección definitivo con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectores o Patrimonio Forestal del Estado emitida por la autoridad ambiental nacional a través del SUIA.
- ✓ Certificado de Factibilidad de servicios básicos otorgado por la Empresa de Alcantarillada y Agua potable del cantón Guayaquil a la concesionaria a cargo de estos servicios, en los casos que fuere aplicable.
- ✓ Categorización Ambiental (Categoría III).
- ✓ Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental, que incluye la aplicación de los mecanismos para el proceso de participación social y sus medias de verificación, conforme a la normativa vigente.
- ✓ Copia del certificado vigente que acredite a calificación del consultor ambiental.
- ✓ El proceso de participación social deberá ser coordinada previamente a su ejecución con la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de

Guayaquil, de acuerdo a los lineamientos para la Categoría III, establecidos por la autoridad ambiental nacional.

- ✓ Comprobante del pago de la Tasa por servicios administrativos de revisión.

El promotor luego de cumplir con todos los requisitos exigidos por la Dirección de Medio Ambiente, deberá presentar junto con la Declaración de Impacto Ambiental definitiva, el informe de sistematización de resultados del proceso de participación social para la categoría III, para su revisión.

Art. 16.- De la Categoría IV (licencia ambiental categoría IV): Los proyectos, obras o actividades, cuyos impactos y/o riesgos ambientales son considerados de alto impacto, corresponden a la Categoría IV.

Los proyectos, obras o actividades correspondientes a esta categoría deberán regularizarse a través de la obtención de una licencia ambiental, que será otorgada por la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, conforme al manual de procedimientos previsto para esta categoría, remitiendo la siguiente documentación:

- ✓ Certificado de Usa de Suelo factible para el proyecto, obra a actividad.
- ✓ Certificado de intersección Definitivo con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectores o Patrimonio Forestal del Estado emitido por la autoridad ambiental nacional a través del SUIA.
- ✓ Certificado de Factibilidad de Servicios Básicos otorgado por la Empresa de Alcantarillado y Agua potable del cantón Guayaquil a la concesionaria a cargo

de estos servicios, en caso de ser aplicable. - Categorización Ambiental (Categoría IV).

- ✓ Términos de Referencia para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ Copia del certificado que acredite la calificación del Consultor Ambiental vigente.
- ✓ Pago de Tasa por servicios administrativos de revisión.

Con la documentación presentada por el promotor, la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil aprobará u observará los términos de Referencia en el término de quince (15) días, en caso de ser observados, el promotor responderá a las observaciones realizadas en el término de quince (15) días contados a partir de la fecha de la notificación en la que se indica al promotor que debe aclarar a completar sus términos de referencia, caso contrario, en el término de noventa (90) días el trámite será archivado.

Art. 17.- De la falta de categorización en el Catálogo de Categorización Ambiental

Nacional: En caso de que un proyecto, obra o actividad no conste categorizada dentro del catálogo de categorización ambiental nacional, el promotor deberá seguir el procedimiento establecido en el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria - TULSMA y sus respectivas reformas.

Una vez que la Autoridad Ambiental Nacional haya incluido la nueva actividad categorizada en el SUIA, el promotor deberá iniciar el proceso correspondiente, de acuerdo a la categorización que le corresponda.

Art. 18.- De la Obligación de contar con licencia ambiental: Todos los proyectos, obras o actividades nuevas y en funcionamiento, que correspondan a las categorías II, III

y IV deberán contar con la licencia ambiental que corresponda. La falta de licencia ambiental, facultará a la M.I. Municipalidad de Guayaquil a la aplicación de las sanciones previstas en la normativa ambiental aplicable, sin perjuicio de las sanciones civiles, penales o administrativas a las que haya lugar por su incumplimiento.

Art. 19.- De la emisión de licencias ambientales: Los proyectos, obras o actividades pertenecientes a la categoría II, para obtener la licencia ambiental deberán contar con la aprobación de la Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental, así como haber realizado el pago de las tasas que por servicios administrativos correspondan ante la M.I. Municipalidad de Guayaquil; una vez verificada esta información, la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil emitirá la licencia ambiental correspondiente, haciendo constar las obligaciones que deberán ser observadas durante todas las fases del ciclo de vida del proyecto, obra o actividad.

Por su parte, los proyectos, obras o actividades pertenecientes a las categorías III y IV, además del pronunciamiento favorable con relación al estudio ambiental respectivo, deberán realizar los pagos de las tasas que por servicios administrativos correspondan, de acuerdo a la categoría y entregar la garantía a póliza establecidas en los artículos 15 y 16 de la presente ordenanza, una vez que la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil verifique esta información, a petición del promotor emitirá la resolución ambiental y la correspondiente licencia ambiental.

TITULO III

De las Fichas y Estudios Ambientales

Art. 27.- De las Fichas Ambientales: La ficha ambiental es el documento habilitante para el otorgamiento de la Licencia Ambiental Categoría II, que permite describir de

manera general, el marco legal aplicable, las principales actividades de los proyectos, obras o actividades que según la categorización ambiental nacional, son consideradas de bajo impacto; además se describe su entorno en los aspectos físicos, bióticas y socioeconómicas y propone medidas a través de un plan de manejo ambiental para prevenir, mitigar y minimizar los posibles impactos ambientales.

Art. 28.- Marco Legal e Institucional: El promotor identificará el marco legal e institucional en el que se encuadra su proyecto, obra a actividad, previo a iniciar un estudio ambiental.

Art. 29.- Contenido de la Ficha Ambiental: La ficha ambiental deberá cumplir con los formatos establecidas por la autoridad ambiental nacional, las cuales serán puestas en conocimiento del público por parte de la Dirección de Medio Ambiente.

Art. 30.- Vigencia de la Ficha Ambiental: La aprobación de la ficha ambiental, que junto con el Plan de Manejo Ambiental correspondiente, constituye el requisito previo para el otorgamiento de la licencia ambiental categoría II, tendrá vigencia por el tiempo de duración o vida útil del proyecto, obra o actividad.

Art. 31.- De la Actualización de la Ficha Ambiental: Todo proyecto, obra o actividad, que cuente con una ficha ambiental y un plan de manejo debidamente aprobados, deberá presentar un año después de entrar en operación, para el respectivo control y

seguimiento ambiental, un informe de cumplimiento del plan de manejo ambiental. Posteriormente el Informe de Cumplimiento, deberá presentarse con frecuencia bianual.

El proponente de un proyecto, obra a actividad deberá poner en conocimiento de la Dirección de Medio Ambiente de forma obligatorio, mediante la presentación de una declaración juramentada, la fecha a partir de la cual dicho proyecto, obra o actividad entró en fase de construcción, y en fase de operación.

Art. 32.- De los Estudios Ambientales: Los estudios ambientales sirven para garantizar una adecuada y fundamentada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales de los proyectos, obras o actividades existentes y a desarrollarse en el cantón, así como la idoneidad técnica de las medidas para la gestión de sus impactos ambientales y sus riesgos, el estudio ambiental debe ser realizado de manera técnica en función del alcance y la profundidad de las características del proyecto, obra o actividad, acorde a los requerimientos previstos en la Normativa ambiental aplicable, la categorización ambiental nacional y los manuales previstos para cada categoría. Cubre todas las fases del ciclo de vida de un proyecto, obra o actividad, excepto cuando por la naturaleza y características de la actividad, se puedan prever diferentes fases, y dentro de estas, diferentes etapas de ejecución.

Art. 39.- Términos de Referencia para Auditorías Ambientales: Documento técnico que determina el alcance, la focalización, los métodos y técnicas a aplicarse en la elaboración de una Auditoría Ambiental para los proyectos, obras o actividades correspondientes a las categorías III y IV, los que deberán ser presentados a la

Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, para el previo pronunciamiento.

Los Términos de Referencia para Auditorías Ambientales deberán ser llevados a cabo por consultores calificados por la Autoridad Ambiental Nacional.

Art. 40.- Contenido mínimo de los Términos de Referencia para Auditorías Ambientales: Los Términos de Referencia para Auditorías Ambientales, para su aprobación, deberán contener al menos lo siguiente:

1. información general del promotor y del proyecto, obra o actividad objeto de la auditoria.
2. Antecedentes de los estudios ambientales anteriormente aprobados y de la Licencia Ambiental vigente.
3. Objetivo y Alcance de la Auditoría Ambiental.
4. Metodología para la ejecución de la Auditoria Ambiental.
5. Cronograma de ejecución de la Auditoría Ambiental.
6. Consultor Ambiental responsable y listado del equipo técnico que realizará la Auditoría Ambiental.
7. Documento que acredite la calificación vigente del consultor ante la autoridad ambiental nacional.
8. Firmas de responsabilidad del promotor y del consultor responsable.

9. Incorporar como documentos anexos: Plan de Manejo Ambiental a ser auditado, certificado de intersección actualizado, en el caso de que el anterior hubiere sido obtenido antes del año 2012, y Oficio de aprobación del último estudio ambiental presentado.

TITULO IV

DEL CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Art. 61.- Control y Seguimiento Ambiental: El Control y Seguimiento Ambiental de un proyecto, obra o actividad, tiene por objeto asegurar que las variables ambientales relevantes y el cumplimiento de los planes de manejo ambiental, se lleven en la forma que fueron aprobados, y evolucionen según lo establecido en la documentación que forma parte de dicho estudio ambiental. Además, el seguimiento ambiental de un proyecto, obra o actividad, proporciona información para evaluar el adecuado manejo ambiental conforme lo establecido en la legislación ambiental aplicable.

Parágrafo I: De los Mecanismos para el seguimiento ambiental

De los Monitoreos:

Art. 62.- Objeto de los Monitoreos: El objeto de la actividad de monitoreo es el seguimiento sistemático y permanente mediante reportes, conforme lo establecido en la normativa o autorización administrativa ambiental, que contengan los registros, observaciones visuales, recolección, análisis y evaluación de los resultados de los

muestreos de los recursos naturales, en cuanto a la calidad y/o alteraciones en los medios físico, biótico y/o socio-cultural y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

Los monitoreos a los recursos naturales deberán evaluar la calidad ambiental por medio del análisis de indicadores cualitativos y cuantitativos del área de influencia de la actividad controlada.

Art. 63.- Tipos de Monitoreo: Los monitoreos ambientales que requiera una determinada actividad se los deberán detallar en los Planes de Manejo Ambiental respectivos, entre los tipos de monitoreo están: monitoreos de la calidad ambiental de los recursos naturales y monitoreos a la gestión de los Planes de Manejo Ambiental, según sea el caso se podrán contemplar: monitoreos de descargas a vertidos líquidos, monitoreos de calidad de agua del cuerpo receptor, monitoreos de emisiones a la atmósfera, monitoreos de ruidos, vibraciones, monitoreo de la calidad del aire, monitoreos de componentes bióticos, monitoreos de suelos, monitoreos de sedimentos, monitoreos específicos para cada sector, y los que requiera la Dirección de Medio Ambiente.

Art. 65.- Análisis y Evaluación de datos de monitoreo: Los regulados deberán llevar registros de los resultados de los monitoreos, de forma permanente mientras dure la actividad, ejecutar análisis estadísticos apropiados y crear bases de datos que sirvan para el control y seguimiento a lo largo del tiempo.

De las Auditorías Ambientales:

Art. 68.- Auditoría Ambiental: Consisten en el conjunto de métodos y procedimientos de carácter técnico que tienen por objeto verificar el cumplimiento de la Declaración de Impacto Ambiental y el Estudio de Impacto Ambiental, de la normativa ambiental aplicable y de las obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental, en actividades, obras y proyectos en desarrollo, correspondientes a las Categorías III y IV.

Las Auditorías Ambientales deben efectuarse por consultores ambientales calificados por la Autoridad Ambiental Nacional, en base a los respectivos términos de referencia que correspondan al tipo de auditoría. Las auditorías no podrán ser ejecutadas por los mismos consultores que realizaron los estudios ambientales iniciales de la actividad auditada.

Art. 69.- Contenido mínimo y Alcance de las Auditorías Ambientales: El contenido y alcance de las Auditorías Ambientales deberá contemplar como mínimo los siguientes aspectos:

1. Ficha Técnica que contendrá:
 - ✓ Tipo de Estudio.
 - ✓ Denominación del proyecto, obra o actividad.
 - ✓ Ubicación según provincia, cantón, parroquia, dirección y coordenadas
 - ✓ Razón social y representante legal; nombre del promotor.
 - ✓ Dirección, fax, teléfono, correo electrónico
 - ✓ Consultor ambiental, su respectiva calificación y registro.
 - ✓ Lista del equipo técnico que realizará la auditoría y firmas de responsabilidad.
 - ✓ Firmas de responsabilidad del promotor y consultor responsable.

2. Introducción.
3. Objetivos:
 - ✓ Objetivo general.
 - ✓ Objetivos Específicos.
4. Alcance.
5. Marco Legal.
6. Metodología para el desarrollo de la auditoría, fases y métodos de análisis.
7. Descripción detallada de los procesos auditados.
8. Matriz de Verificación del cumplimiento (determinación de conformidades y no conformidades con relación al Plan de Manejo Ambiental, la Licencia Ambiental y la Legislación Ambiental Vigente.
9. Plan de acción, para el caso de los hallazgos de no conformidades.
10. Nuevo Plan de Manejo Ambiental.
11. Anexos (Archivo documental, evidencias de cumplimiento, archivo fotográfico).
12. Bibliografía.

Art. 70.- Clases de Auditorías Ambientales: La Dirección de Medio Ambiente reconoce las siguientes clases de auditorías ambientales:

- a) Auditoría Ambiental de Oficio.
- b) Auditoría Ambiental de Cumplimiento
- c) Auditoría Ambiental de Cierre.

Art. 71.- Auditoría Ambiental de Oficio: En los casos que la Dirección de Medio Ambiente lo considere pertinente, podrá ordenar la ejecución de una auditoría ambiental, de conformidad con las siguientes causales:

1. Cuando exista una denuncia formal de terceros que se sientan afectados, debidamente sustentada.
2. Por solicitud expresa de parte de alguna Autoridad Ambiental debidamente acreditada o de la Autoridad Ambiental Nacional.
3. Por contaminación ambiental evidente.
4. Por procedimientos y operativos de control, de los cuales se puedan deducir irregularidades o incumplimientos a La normativa ambiental, plan de manejo ambiental y/o licencia ambiental.
5. Cuando se trate de situaciones de emergencia.
6. Previo al reinicio de actividades que han sido suspendidas por más de un año.

Art. 72.- Auditoría Ambiental de Cumplimiento: Todo proyecto, obra o actividad correspondiente a las categorías III y IV, que cuente con una licencia ambiental otorgada por la Dirección de Medio Ambiente, deberá presentar en el plazo de un año después de emitida La licencia ambiental, para el respectivo control y seguimiento ambiental, una auditoría ambiental de cumplimiento. Posteriormente, dicha auditoría ambiental deberá presentarse cada dos años.

El proponente de un proyecto, obra o actividad deberá poner en conocimiento de La Dirección de Medio Ambiente de forma obligatoria, mediante la presentación de una declaración juramentada, la fecha a partir de La cual dicho proyecto, obra o actividad entra en fase de construcción, y en fase de operación.

Art. 73.- Auditoría Ambiental de Cierre: Una vez que el regulado haya ejecutado el Plan de Cierre y Abandono, deberá presentar una auditoría ambiental de cierre, la misma que deberá contener la verificación del cumplimiento de dicho Plan.

En caso de determinarse incumplimientos al Plan de Cierre y Abandono, la Dirección de Medio Ambiente determinará las acciones que deberá ejecutar el regulado para subsanarlas.

2.3.4. DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE DE LA MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL

Mediante Convenio de Transferencia de Competencias, suscrito el 12 de abril del 2002, entre el Ministerio de Ambiente y la Municipalidad de Guayaquil, esta última asumió la atribución y competencia en materia ambiental, estando plenamente facultada para ejercer el control y cumplimiento de las normas ambientales.

Además, la M.I. Municipalidad de Guayaquil tiene las atribuciones constitucionales y legales para normar, mediante ordenanza, los procedimientos necesarios para precautelar la preservación del medio ambiente, así como establecer responsabilidades de las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras que por acciones u omisiones incurran en violación de normas de protección ambiental.

Adicionalmente, mediante Resolución Ministerial 002 publicada en el Registro Oficial 282 del 28 de febrero del 2008, el Ministerio confirió la Acreditación al SUMA a la M.I. Municipalidad de Guayaquil, y por lo tanto se convierte en la Auditoría Ambiental de Aplicación Responsable.

2.3.4.1. COMPETENCIAS SANCIONATORIAS

- Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil
- Comisario Municipal
- Comisario de Salud
- Juez de lo Civil
- Ministerio del Ambiente del Ecuador.

CAPÍTULO III

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA A SER AUDITADA.

3.1 GENERALIDADES

La Empresa Pesquera El Navegante S.A. PESNASA brinda sus servicios como muelle para carga y descarga de pesca, carga de combustible a las embarcaciones, además brinda servicio de alquiler de muelle para actividades de reparación, mantenimiento, pintada, limpieza de cascos, además de anclaje de muelles. El tiempo es indefinido, se ofrece el servicio el tiempo que el cliente lo solicite.

3.2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

La Empresa Pesquera El Navegante S.A. PESNASA brinda los siguientes servicios:

3.2.1 Alquiler de Muelle para la Carga y descarga de mercancías

Actualmente la empresa Pesquera El Navegante S.A. PESNASA cuenta con un muelle que recibe alrededor de 1500 toneladas de atún mensualmente, la cual es movilizada por camiones tipo volqueta perteneciente a las diferentes empresas que usan el muelle para descargar sus productos.

MUELLE DE PESNASA



FIGURA N° 01
Autor: Elaboración Propia

La empresa está debidamente autorizada para realizar este tipo de actividad, dicha información se puede verificar en la página web del Ministerio de Transporte y Obras públicas en la Sub-secretaria de puertos y transporte marítimo y fluvial (www.obraspublicas.gob.ec).

El proceso consta de los siguientes puntos:

- ✓ Para la actividad de descarga en primer lugar se ancla la embarcación junto al muelle de PESNASA.
- ✓ Mediante una Grúa se procede a la descarga de la pesca o mercancía, hacia contenedores.
- ✓ Con la ayuda de un montacargas se transportan los contenedores a los camiones.
- ✓ Una vez en los camiones estos se encargarán de distribuir la mercancía.

ÁREA DE CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS



FIGURA N° 02
Autor: Elaboración Propia

3.2.2 Alquiler de las instalaciones para Mantenimiento de Embarcaciones

PESNASA brinda el servicio de alquiler de sus instalaciones para realizar mantenimiento, reacondicionamiento y reparaciones de embarcaciones. Para la realización de las actividades de mantenimiento se ejecutan las siguientes acciones:

ÁREA DE MANTENIMIENTO DE LAS EMBARCACIONES



FIGURA N° 03
Autor: Elaboración Propia

3.2.2.1 Inspección e inventario de embarcación.

La inspección de la embarcación se realiza una vez que la nave esta embancada, o anclada a flote, se realiza un inventario de todos los materiales, herramientas, equipos y estado físico de la misma para verificar que las lanchas que van a ser reparadas no traigan ningún material o residuo peligroso.

En el evento que durante la inspección se evidencia que exista la presencia de residuos considerados peligrosos, estos serán entregados de manera inmediata al respectivo Gestor autorizado por el Ministerio del Ambiente.

3.2.2.2 Compra de Materiales

Una vez realizada la inspección de la nave se determina el tipo de mantenimiento que demanda la embarcación y se determinan los materiales requeridos para su respectiva cotización y compra.

En ocasiones los dueños de las lanchas o navíos, solo contratan el servicio del Muelle sin el mantenimiento, por lo que esta actividad de compra de materiales es realizada por ellos con su personal.

Los materiales que con frecuencia se compran para las reparaciones son pintura, planchas metálicas de diferentes espesores y tamaños, tiras metálicas, varillas de hierro, tubos de acero de diferente espesor y diámetro, soldadura, tanque de oxígeno, equipos de protección personal.

3.2.2.3 Reparación y Mantenimiento

La realización de reparación y mantenimiento de las embarcaciones abarca intervenciones de transformación, las revisiones generales, las reparaciones de grandes daños y las reparaciones de equipos menores. El segmento de la reparación constituye un área significativa del Sector Naviero.

En la actualidad son numerosas las embarcaciones que necesitan ser actualizadas o sometidas a conversiones, para dar cumplimiento con los requisitos de seguridad y medio ambiente. El envejecimiento de las naves obliga a la reparación y mantenimiento de manera continua. Este proceso de reparación es muy semejante al de la construcción; la principal diferencia es que se trabaja a menor escala y a un ritmo más rápido. La reparación exige más sincronización.

3.2.2.3.1 Desmantelamiento

Para realizar la reparación de las áreas severamente afectadas en las embarcaciones, es necesario el retiro de los materiales metálicos para lo cual se hace uso de soldadores expertos en oxicorte para retirar los materiales metálicos deteriorados de la nave. Una vez retirados estos son retirados por los propietarios quienes entregan a los gestores autorizados por el Ministerio del Ambiente para la disposición final de este tipo de residuos.

3.2.2.3.2 Pintura

Para la aplicación de la pintura en las embarcaciones se realizan las siguientes actividades:

3.2.2.3.2.1 Preparación de superficies

Tan pronto como el casco esté fuera del agua, se elimina cualquier alga, percebes y otras partículas de forma manual. Seguidamente utilizando una cinta protectora de alta resistencia o en su defecto múltiples capas de cinta de carroceros, son aplicadas para proteger todas las líneas para no dañarlas con el lijado. Para esta actividad se usa la Cinta Azul 2090 de 3M.

3.2.2.3.2.2. Retiro de la Pintura

Si se ha acumulado durante los años una gruesa capa de pintura o la nueva pintura es incompatible con la anterior, se debe eliminar la pintura lijando.

Al lijar la pintura, el grano de abrasivo utilizado y el número de pasos requerido variará dependiendo del material que se está lijando. Es necesario empezar por un grano grueso e ir pasando a granos más finos para dejar la superficie lista para pintar.

Si la superficie está en buenas condiciones y se ha realizado una limpieza correcta, con un ligero lijado las superficies quedarán preparadas para pintar.

3.2.2.3.2.3 Pintado

Una vez realizados los pasos anteriores se procede a pintar la embarcación, la cual es similar al pintado del casco, aplicando los mismos principios en la preparación, enmascarado y aparejado. Para obtener óptimos resultados, se aconseja seguir las recomendaciones de la casa de pintura.

3.2.2.4 Reparación de áreas afectadas

Para realizar la reparación o mantenimiento de las naves en el Muelle de PESNASA, primero se identifica la superficie deteriorada, la cual es retirada haciendo uso del equipo de oxicorte, operado por expertos soldadores con todas las medidas de seguridad y que será sustituida por una nueva plancha de metal a la que se le acondicionará para aplicar la pintura requerida para su conservación.

De esta manera se continúa con cada una de las áreas afectadas hasta concluir con el mantenimiento total de la embarcación.

3.2.2.5 Inspecciones de la reparación de la embarcación

Una vez que la nave esta reparada se procede a remover la nave. Se realizan las inspecciones en los sectores reparados para verificar que no existan fugas, especialmente en los puntos de soldadura de aquellas áreas que han sido modificadas.

En el evento que se detecte el paso de agua, se remarcen los lugares para dejar identificados los puntos en los que se va a proceder con las respectivas correcciones, para lo cual la nave es retornada al área de mantenimiento.

Una vez realizada las modificaciones se procede con la verificación y de no existir más fugas la nave habrá concluido su mantenimiento.

3.2.2.6. Entrega de embarcación

El propietario observa las reparaciones realizadas y revisa que las mismas se encuentran conforme a lo solicitado, luego de lo cual procede con la respectiva aprobación, la realización del pago y el retiro de la embarcación del Muelle de PESNASA.

3.2.3 Estación de Almacenamiento para Combustible

La empresa Pesquera el Navegante S.A. PESNASA cuenta con un tanque para el almacenamiento de combustible tipo diésel, este tanque tiene una capacidad de 105.407 galones; el cual es de forma cilíndrica, construido con planchas de acero al carbón y recubierta con pintura.

La empresa se encuentra legalmente autorizada para realizar esta actividad, por la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero – ARCH, expedido mediante decreto ejecutivo N° 2024, publicado en el suplemento del registro oficial N°445 del primero de noviembre del 2001 y fijados en la resolución N°002 DIRECTORIO – ARCH – 2012 suscrita el 20 de diciembre del 2012.

TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE



FIGURA N° 04
Autor: Elaboración Propia

3.3 REVISIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS

3.3.1 Ubicación

La empresa Pesquera el Navegante S.A. PESNASA está ubicada a orillas del Río Guayas, en el sector del Guasmo Norte; Cooperativa Unión Cívica, Solar 1, Mz 51 a tres cuadras de la Gasolinera Móvil, de la Parroquia Ximena en el Cantón Guayaquil de la Provincia del Guayas.

UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE PESNASA



FIGURA N° 05

Autor: Elaboración Propia

Fuente: Google Earth

Las instalaciones de PESNASA están ubicadas en una Zona Industrial – Residencial, contando con las siguientes coordenadas; Latitud -2.249288° ; Longitud -79.876973° ; Coordenada Este 624891.36mE; Coordenada Norte 9751331.29mS.

3.4 DISTRIBUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE PESNASA

La Empresa Pesquera El Navegante S.A. – PESNASA, de acuerdo a la matrícula inmobiliaria N° 348124 abarca un área total de terreno de 2302,19 m², los cuales están distribuidos de la siguiente manera: por el lado norte describe la calle 51E SE – terreno con 23,51mts; por el lado sur describe Solar 2 con 22mts; por el lado este describe al Río Guayas con 103,34mts; y por el lado oeste describe 6to Pje 14SE con 102,45mts; donde se encuentran las siguientes áreas:

- ✓ Oficinas Administrativas
- ✓ Área de Carga y Descarga de Mercancías
- ✓ Área de Mantenimientos
- ✓ Recursos Humanos
- ✓ Área de almacenamiento – Bodegas
- ✓ Sala de Reuniones
- ✓ Garita
- ✓ Parqueo
- ✓ Baños – Vestidores
- ✓ Sistema contra incendios

3.4.1 Área Administrativa de PESNASA

El Área Administrativa de la empresa está dividida en diferentes oficinas, entre las que acoge a las siguientes: Recepción, Presidencia, Gerencia General y Recursos Humanos. Estas áreas disponen de instalaciones eléctricas, agua potable para consumo humano, sistema de aire acondicionado, baños y mobiliario básico para su uso.

ÁREA ADMINISTRATIVA DE PESNASA



FIGURA N° 06
Autor: Elaboración Propia

3.4.2 Área de Almacenamiento - Bodegas

Actualmente la empresa Pesquera El Navegante S.A. PESNASA cuenta con 6 bodegas para el almacenamiento de los diferentes tipos de repuestos de las embarcaciones y de equipos que son de uso propio de la empresa, tales como se detallan a continuación:

- ✓ Motores de las embarcaciones
- ✓ Materiales de construcción
- ✓ Repuestos

ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE PESNASA



FIGURA N° 07
Autor: Elaboración Propia

3.4.3 Sala de Reuniones

PESNASA posee una sala de reuniones y conferencias, esta sala se encuentra a disposición del personal administrativo para la realización de reuniones de coordinación, programación, capacitaciones y charlas, para lo cual la sala está implementada con los equipos de audiovisuales necesarios.

3.4.4. Baños y Vestidores

La empresa Pesquera El Navegante S.A. – PESNASA cuenta con un Área de Higiene para los clientes que hacen uso de las instalaciones, esta área está dotada con duchas, lavabos y escusados, además dispone de un área exclusiva para personas con discapacidades.

ÁREA DE HIGIENE



FIGURA N° 08
Autor: Elaboración Propia

3.4.5. Garita

La empresa dispone de personal de seguridad encargado de vigilar el ingreso y salida de personas, vehículos livianos y camiones de carga y combustible. El personal encargado de la garita labora en horarios de 08H00 a 18H00 de Lunes a Sábados.

3.4.6 Áreas Verdes y de Parques

La Empresa Pesquera El Navegante S.A – PESNASAS, posee un área destinada al parqueo, la cual se encuentra correctamente señalizada. La empresa cuenta con la presencia de áreas verdes en donde es posible observar plantas ornamentales.

ÁREAS VERDES Y DE PARQUEO



FIGURA N° 09
Autor: Elaboración Propia

3.5 SERVICIOS BÁSICOS

Las instalaciones de la empresa Pesquera El Navegante S.A. - PESNASAS cuenta con los siguientes servicios básicos.

3.5.1. Sistema de Abastecimiento de Agua Potable

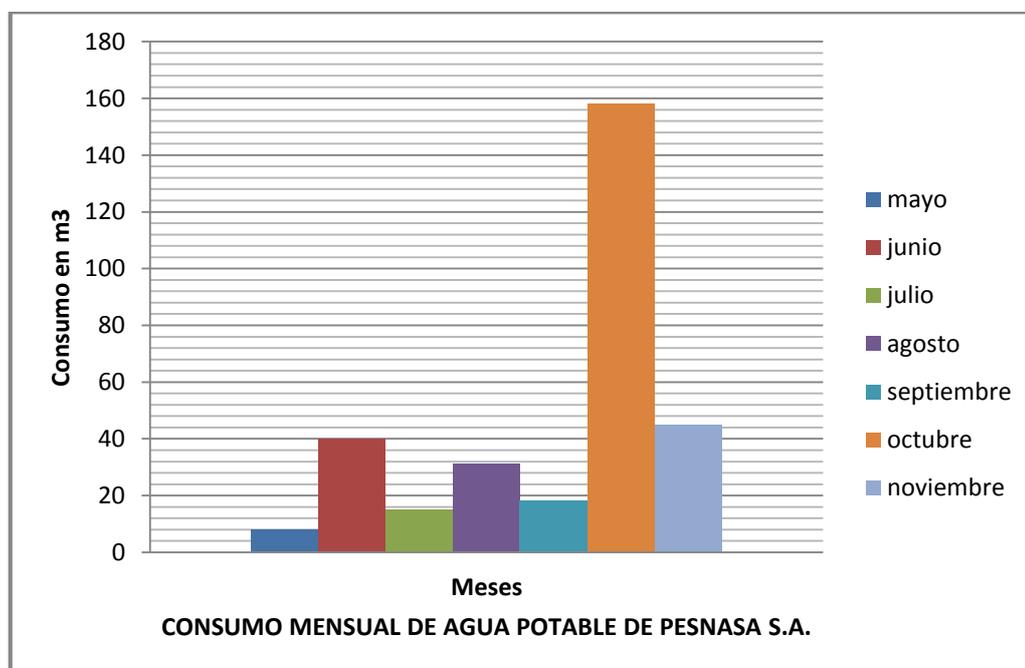
El agua potable es suministrada por la Contratista INTERAGUA, la cual brinda el sistema de abastecimiento para el sector en donde se encuentra ubicada la empresa. A continuación se desglosa el consumo mensual de la empresa PESNASA:

Meses	Consumo Mensual de Agua (m ³)
Mayo	8
Junio	40
Julio	15
Agosto	31
Septiembre	18
Octubre	158
Noviembre	45

TABLA 1: CONSUMO MENSUAL DE AGUA POTABLE

Fuente: Empresa INTERAGUA

Autor: Elaboración Propia



GRÁFICA N° 1

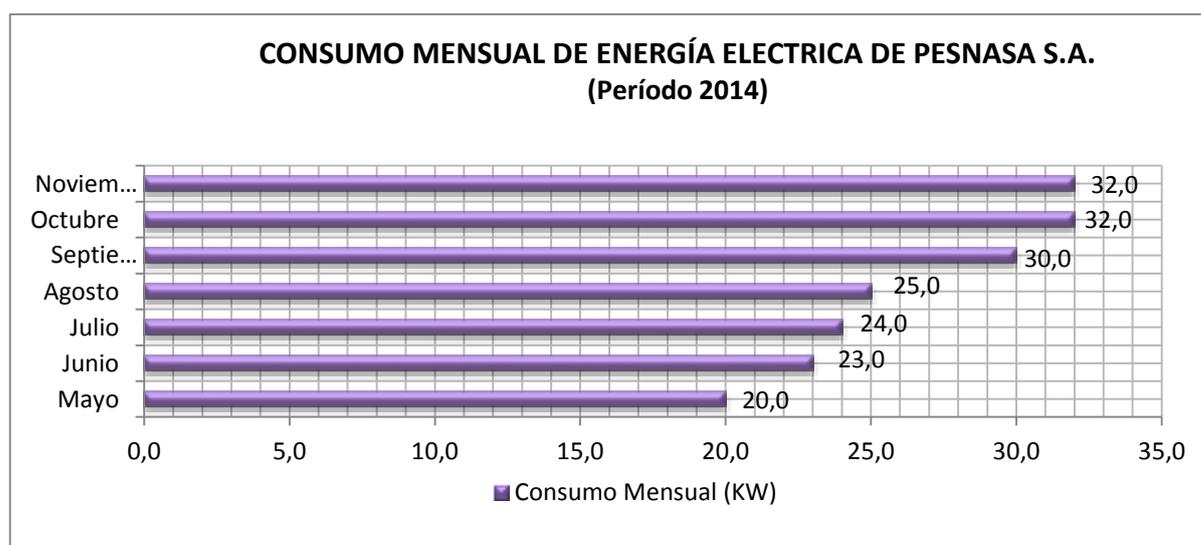
Autor: Elaboración Propia

3.5.2 Sistema de Abastecimiento de Energía Eléctrica

La energía eléctrica que abastece a las instalaciones de la empresa Pesquera El Navegante S.A. – PESNASA proviene de la red pública de la empresa ELÉCTRICA DE GUAYAQUIL. A continuación se desglosa el consumo mensual de la empresa PESNASA:

Meses	Consumo Mensual de Energía Eléctrica (Kw)
Mayo	20
Junio	23
Julio	24
Agosto	25
Septiembre	30
Octubre	32
Noviembre	32

TABLA 2: CONSUMO MENSUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA
Fuente: Empresa Eléctrica de Guayaquil
Autor: Elaboración Propia



GRÁFICA N° 2
Autor: Elaboración Propia

3.5.3. Sistema de Telefonía Convencional

El servicio es proporcionado por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones del Ecuador (CNT).

3.5.4. Sistema de Telefonía Celular

El servicio es proporcionado por las empresas operadoras de telefonía que brindan el servicio en la ciudad de Guayaquil.

3.5.5. Sistema de Alcantarillado, Recolección de Aguas Domésticas y Sistema de Recolección de Aguas Lluvias.

La empresa Pesquera El Navegante S.A. - PESNASA según oficio EOM-SCU-07959-2013 de la empresa Interagua, cuenta con un sistema de agua potable que presente un consumo medio diario de 0.02 l/seg; sistema de aguas domésticas y sistema de recolección de aguas lluvias, el drenaje interno del área en consulta deberá ser considerada la descarga hacia el río Guayas, tomando en cuenta que no se podrán realizar descargas que se encuentren fuera de los límites permisibles de acuerdo a la norma ambiental vigente.

3.5.6 Sistema de Recolección de Desechos en el las Instalaciones de PESNASA

La empresa Pesquera El Navegante S.A. – PESNASA dispone de tachos plásticos para facilitar la recolección de desechos sólidos no peligrosos generados por las actividades de la empresa. Sin embargo, estos contenedores no se encuentran estratégicamente ubicados dentro de la empresa, por lo que están almacenados en un mismo sitio.

TACHOS PLÁSTICOS CONTENEDORES DE DESECHOS



FIGURA N° 10
Autor: Elaboración Propia

3.6.EQUIPOS Y MAQUINARIAS DE LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA

La empresa PESNASA cuenta con un montacargas que es para uso exclusivo del personal administrativo de la empresa.

MONTACARGAS



FIGURA N° 11
Autor: Elaboración Propia

3.7 EQUIPOS DE SEGURIDAD UBICADOS EN LAS INSTALACIONES Y OPERACIONES DE LA EMPRESA PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. - PESNASA

La empresa cuenta con ocho extintores, cinco cajetines contra incendios, cuatro estaciones manuales, dos sirenas, dos detectores de humo en las oficinas administrativas, dos hidrantes, siete tanques de oxígenos y cuatro extintores de dióxido de carbono de 25 kilogramos los cuales se encuentran distribuidos en puntos estratégicos dentro de las instalaciones.

Además cuenta con un amplio sistema de seguridad contra incendios, el cual rodea todo el perfil de las instalaciones, permitiéndoles abastecer de agua a los hidrantes destinados a proporcionar ayuda en caso de que se genere algún daño que provoque un incendio.

EQUIPOS DE SEGURIDAD



Cajetín contra incendios



Detector de Humo



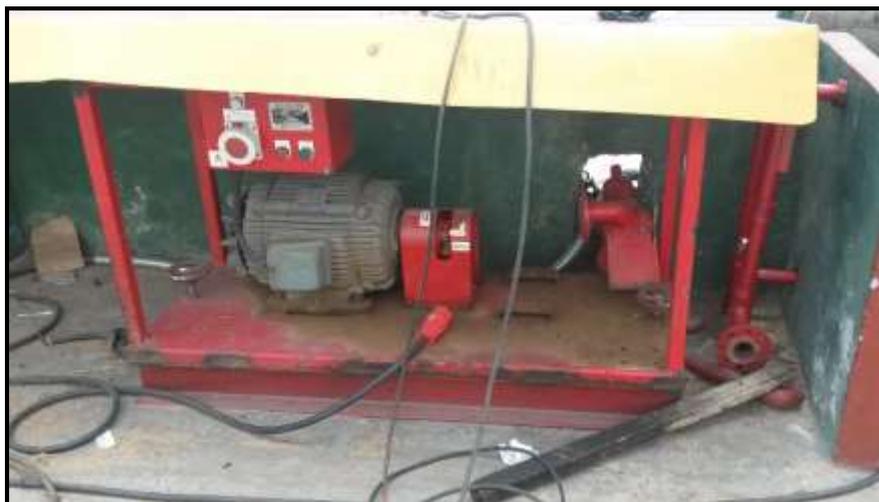
Avisador manual de incendios



Extintores



Hidratante

Extintores de CO₂

Bomba de abastecimiento contra incendios

FIGURA N° 12
Autor: Elaboración Propia

3.8 DESCRIPCIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASAS

A continuación, se detalla la señalización que se evidenció durante la visita de auditoría realizada en las instalaciones de la empresa Pesquera El Navegante S.A. – PESNASAS, en conjunto con las fotografías de los mismos:

- ✓ Avisos de equipos de lucha contra incendio color rojo y blanco.
- ✓ Señales de prohibición
- ✓ Señales de advertencia

LETREROS DE AVISOS Y DE SEGURIDAD



Letrero de prohibido fumar en el área.



Señal para personas discapacitadas



Advertencia de mantener aseado lugar, ubicado en el área principal.



Punto de reunión en caso de emergencias.

FIGURA No 13
Autor: Elaboración Propia

3.9 METODOLOGÍA

3.9.1 GENERALIDADES

El proceso metodológico de la Primera Auditoría Ambiental de Cumplimiento de la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.- PESNASA, comprendió las fases de planificación, visita técnica, revisión de la documentación, verificación del cumplimiento de la Legislación Ambiental vigente y la preparación del informe, en los cuales se cubrió los siguientes parámetros:

- Descripción general de las actividades productivas de la empresa.
- Reconocimiento general del tipo de instalaciones, equipos y resumen del actual proceso productivo.
- Revisión del cumplimiento de Normas Ambientales y Reglamentos Ambientales Nacionales Vigentes.
- Identificación de Impactos Ambientales.
- Propuesta de mejoramiento y elaboración del Plan de Manejo Ambiental.
- Conclusiones y recomendaciones.

3.9.2 PLANIFICACIÓN DE LA AAC (AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO)

La planificación incluyó la preparación principalmente de preguntas, encuestas y listas de chequeo, así como visitas a distintas áreas de PESNASA y entrevistas a empleados de diferentes niveles de la organización.

La recolección de información requirió elaborar guías de campo, cuestionarios, diagramas de flujo, esquemas y planos.

La revisión de documentos incluyó principalmente el análisis de leyes y reglamentos, procesos operativos e información general respecto del sistema de muelles de Guayaquil en relación con la temática medio ambiental.

Adicional, este estudio se ejecutó de manera estricta al siguiente cronograma:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA ELABORACIÓN DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO EN LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. - PESNASA

ACTIVIDADES	2014								2015														
	NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Fase preliminar o de preparación - Pre Auditoría																							
- Visita a las áreas e instalaciones de PESNASA	■	■																					
- Entrevistas con el personal técnico, administrativo y operativo	■	■																					
- Evidenciar y establecer los posibles hallazgos			■	■																			
Auditoría de Campo (In situ)					■																		
- Revisión e Interpretación de la información obtenida					■	■																	
- Identificación de los componentes ambientales involucrados con la actividad de la entidad							■	■															
- Realización de los reportes de hallazgos de la auditoría							■	■															
- Elaboración de un Plan de Acción en caso de determinar No conformidades									■	■	■												
- Elaboración de un Plan de Remediación en caso de determinar pasivos ambientales									■	■	■												
- Elaboración del borrador de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento.											■	■	■	■	■								
Post Auditoría - Etapa Final															■								
- Elaboración y entrega de los Informes finales de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento.																■	■	■	■				

Autor: Elaboración Propia

3.9.3 FASE DE CAMPO IN SITU

Para la ejecución y desarrollo de la Primera Auditoría Ambiental de Cumplimiento (AAC), se realizó una auditoría in situ previamente planificada con el personal de la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA.

Durante la visita se conoció la actividad y proceso operativo, organización y personal de trabajo en las instalaciones de la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA. Así mismo se discutieron los propósitos y el alcance de la AAC y se recorrieron e inspeccionaron las instalaciones.

Los propósitos de la visita a las instalaciones de la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA fueron los siguientes:

- Reconocer a detalle las distintas áreas y edificaciones del perímetro portuario y las funciones que cumplen.
- Recopilar información sobre inventarios, uso y ciclo de vida de materiales, incluyendo principalmente repuestos, combustibles, llantas, baterías, bandas, agua y soldadura.
- Conocer sobre el manejo de disposición final de residuos sólidos y el proceso de evacuación de efluentes líquidos domésticos.
- Establecer los sitios de medición de ruido, material particulado, gases contaminantes, sedimentos y agua.
- Indagar de las capacitaciones brindadas al personal laboral de la empresa.
- Conocer los Sistemas de Seguridad implementados en la empresa.

- Averiguar sobre los sistemas de recolección de desechos generados en las instalaciones y operaciones de PESNASA.

3.9.4 REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

A continuación, se enlista la información más relevante de las instalaciones y operaciones de PESNASA, que se revisó para la realización de la Primera Auditoría Ambiental de Cumplimiento:

1. Factibilidad de Servicios Básicos de Agua Potable, Aguas Lluvias y Alcantarillado otorgada por INTERAGUA.
2. Consulta de Uso de Suelo.
3. Contratos de servicios
4. Monitoreos ambientales
5. Certificado de Intersección.
6. Registro de asistencia de los trabajadores a las capacitaciones realizadas por la empresa.
7. Hojas de seguridad de los productos químicos y materiales utilizados en la actividad de mantenimiento a los navíos.
8. Control individual a los trabajadores del uso de Equipo de Protección Personal.
9. Certificado del permiso de Bomberos.
10. Otros.

3.9.5 FASE DEL INFORME FINAL (POST AUDITORÍA)

Para la preparación del informe de esta auditoría se han seguido los elementos considerados en el numeral IV de las Directrices para la Elaboración de Fichas y Estudios Ambientales del Anexo 2 de la “Ordenanza que establece los requisitos y procedimientos para el otorgamiento de las Licencias Ambientales a las entidades del sector público y privado que efectúen obras, desarrollen proyectos de inversión públicos o privados y/o ejecuten actividades industriales, comerciales y/o de servicios dentro del Cantón Guayaquil” (21/06/11).

La preparación del informe incluyó la presentación del estudio ambiental, el análisis de políticas ambientales, descripción del proceso y actividades operativas, nivel de cumplimiento de normas ambientales, identificación de impactos ambientales no previstos en el Estudio, formulación de medidas preventivas, de mitigación y correctivas en conjunto con su cronograma y presupuesto, recomendaciones y conclusiones, y referencias bibliográficas.

De esta forma, se procedió a elaborar la Primera Auditoría Ambiental, inicialmente como borrador, que se sometió a revisión y análisis de los directivos de la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA.

CAPÍTULO IV

DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL

En términos ambientales se comprende por Línea Base a la descripción de la situación actual del área en el que se encuentra ubicado el proyecto, obra y/o empresa, considerando todas las variables ambientales durante su ejecución.

La línea base contiene una descripción detallada de los componentes y procesos del ambiente físico, biótico, socioeconómico, actividad humana actual, clima, suelos y demás interacciones en el área de estudio, mediante el cual nos facilitara la obtención de información necesaria para la identificación y evaluación de impactos positivos y/o negativos generados por las actividades del proyecto, obra y/o empresa.

4.1 ÁREA DE INFLUENCIA DEL ESTUDIO AMBIENTAL

El área de influencia de un proyecto corresponde a la porción del territorio en donde se llevará a cabo la construcción, operación y cierre del proyecto y el área alrededor de la cual podrá haber algún tipo de cambio. Generalmente el área de influencia es variable ya que depende mucho de la distribución espacial (espacio geográfico), de los impactos que pueden generarse y las medidas de mitigación que se implementen.

La determinación del área de influencia es el paso previo a la determinación de impactos ambientales. En función de ello, se propone para la determinación del área de influencia, la realización de una estimación del alcance geográfico que pueden tener las actividades realizadas y/o riesgos determinados sobre los diferentes componentes ambientales.

4.1.1 Área de Influencia Directa (AID)

Se denomina Área de Influencia Directa (AID) porque es el área territorial donde los impactos potencialmente pueden afectar con mayor intensidad y de una manera inmediata a los componentes ambientales (físico, biótico y socioeconómico-cultural) durante la implantación de un nuevo proyecto o las actividades de una organización en funcionamiento.

En base a la identificación de los elementos relevantes del sector donde desarrolla las actividades de la empresa Pesquera El Navegante S.A., se definió que el área de influencia directa (AID) es de 100 metros a la redonda.

A una distancia de 100 metros a la redonda de la empresa se pudo observar la existencia de casas habitacionales, parques recreativos, pequeños negocios e industrias tales como:

- ✓ Empresa Maderera El Pailón.
- ✓ Parque de recreación Infantil
- ✓ Canchas de usos múltiples
- ✓ Empresa Portinave S.A.
- ✓ Muelle Astimarsa S.A.

4.1.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

Se denomina Área de Influencia Indirecta (AII) porque la afectación en los componentes ambientales se presenta con menor intensidad, debido al uso compartido del espacio local y de recursos del área territorial evaluada.

En base a la identificación de los elementos relevantes del sector donde desempeña las actividades la empresa Pesquera El Navegante S.A. - PESNASASA, se ha definido que el área de influencia indirecta (AII) es de 250 metros a la redonda. Los criterios para la selección de este espacio territorial son los mismos que se utilizaron en la determinación del área de influencia directa.

Los sitios que se observaron como área de influencia indirecta (AII) se detallan a continuación:

- ✓ Estación de combustible móvil
- ✓ Colegio Nacional Carlos Estarellas Avilés
- ✓ Unidad Educativa Nocturna 22 de Enero
- ✓ Compañía de Transporte CIATEITE S.A.
- ✓ Servicios de Especialidades SEMEDIC
- ✓ Ferreterías

A continuación se muestra el área de influencia directa e indirecta de la empresa Pesquera el Navegante S.A. PESNASASA.

**ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DE LA EMPRESA
PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA**



FIGURA N° 14
Autor: Elaboración Propia
Fuente: Google Earth

4.2 MEDIO FÍSICO

El entorno donde se encuentra situada la empresa PESNASA es eminentemente urbano, con uso en su mayoría industrial, por lo que los componentes del medio físico en la actualidad ya han sido modificados, como producto del desarrollo urbano de la ciudad de Guayaquil, para albergar infraestructura de servicios y edificaciones acordes con los usos de suelo, existentes y planificados.

4.2.1 TOPOGRAFÍA

El entorno donde se encuentra ubicada las instalaciones de la empresa Pesquera El Navegante S.A. es de tipo urbano. Como producto del desarrollo de la ciudad la topografía original ha sido totalmente modificada, eliminando cauces naturales y conformando zonas de topografía plana.

Por lo tanto, el sitio en el que se encuentran las instalaciones de PESNASA se encuentra en una zona rellena, plana, constituida por calles y edificaciones (residencias).

4.2.2 CLIMATOLOGÍA

La empresa Pesquera El Navegante S.A.- PESNASA se localiza en la ciudad de Guayaquil, en la Parroquia Ximena, esta ciudad se encuentra ubicada en la zona ecuatorial, por lo que se tiene un clima tropical, de temperatura cálida casi todo el año y tiene dos períodos climáticos debido a las corrientes de Humboldt (fría) y de El Niño (cálida), la temporada húmeda y lluviosa que comprenden los meses de enero a mayo, y la temporada seca que comprende los meses de junio a diciembre.

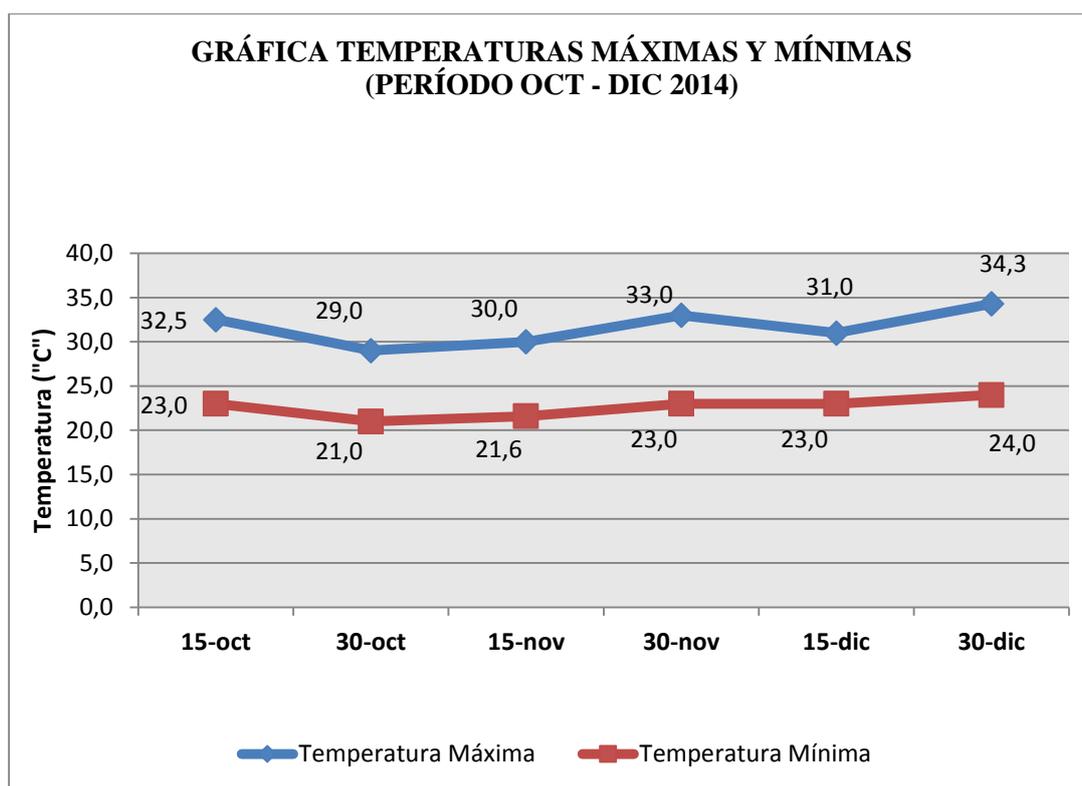
Guayaquil es una ciudad con pocas elevaciones y se encuentra alejada de la Cordillera de los Andes, por lo que los pocos relieves de la ciudad son de los cerros que la atraviesan hasta unirse al sistema montañoso Chongón-Colonche.

La temperatura promedio de la ciudad oscila entre los 25 y 28 °C.

4.2.2.1 Temperatura

El promedio anual de la temperatura de la Ciudad de Guayaquil se encuentra aproximadamente entre los 23.2 °C y 31.1°C.

A continuación se muestra mediante un gráfico la temperatura máxima y mínima del último trimestre del año 2014:



GRÁFICA N° 3

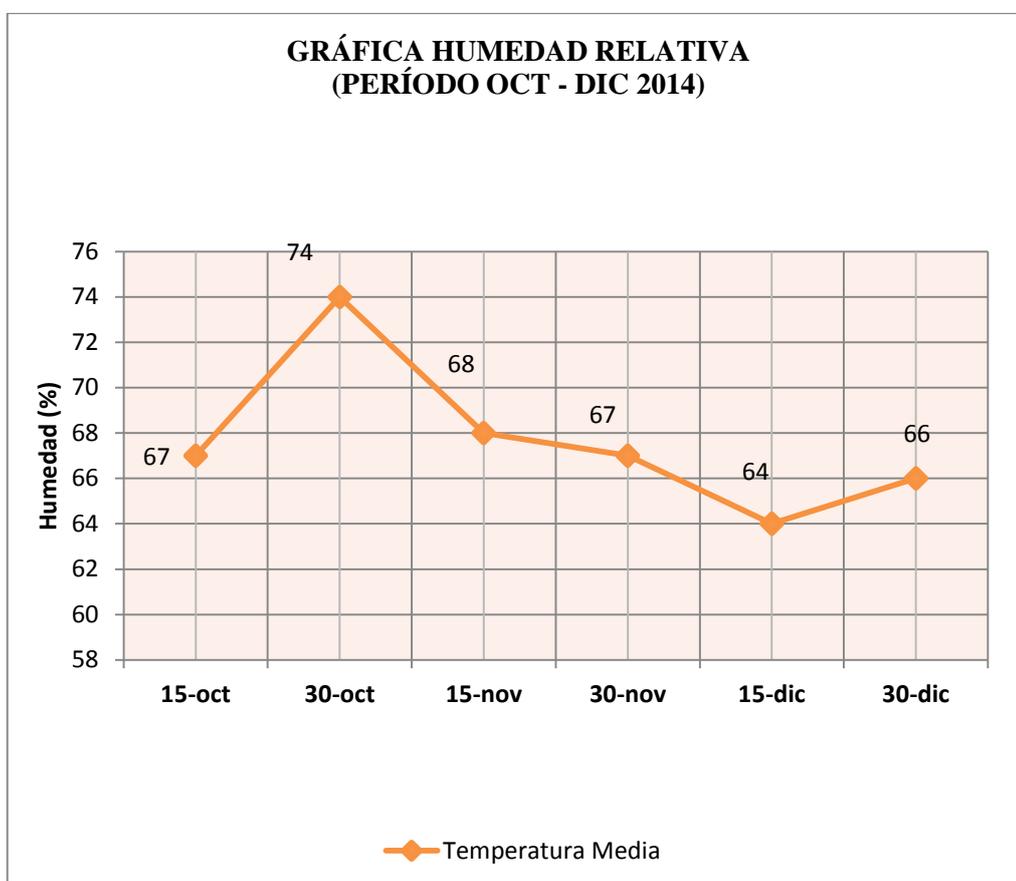
Autor: Elaboración Propia

Fuente:

(http://www.tutiempo.net/clima/Guayaquil_Simon_Bolivar/122014/842030.htm)

4.2.2.2 Humedad Relativa

El promedio anual de la humedad relativa en la Ciudad de Guayaquil se encuentra aproximadamente entre los 70.3%. A continuación se muestra mediante un gráfico la humedad relativa del último trimestre del año 2014:



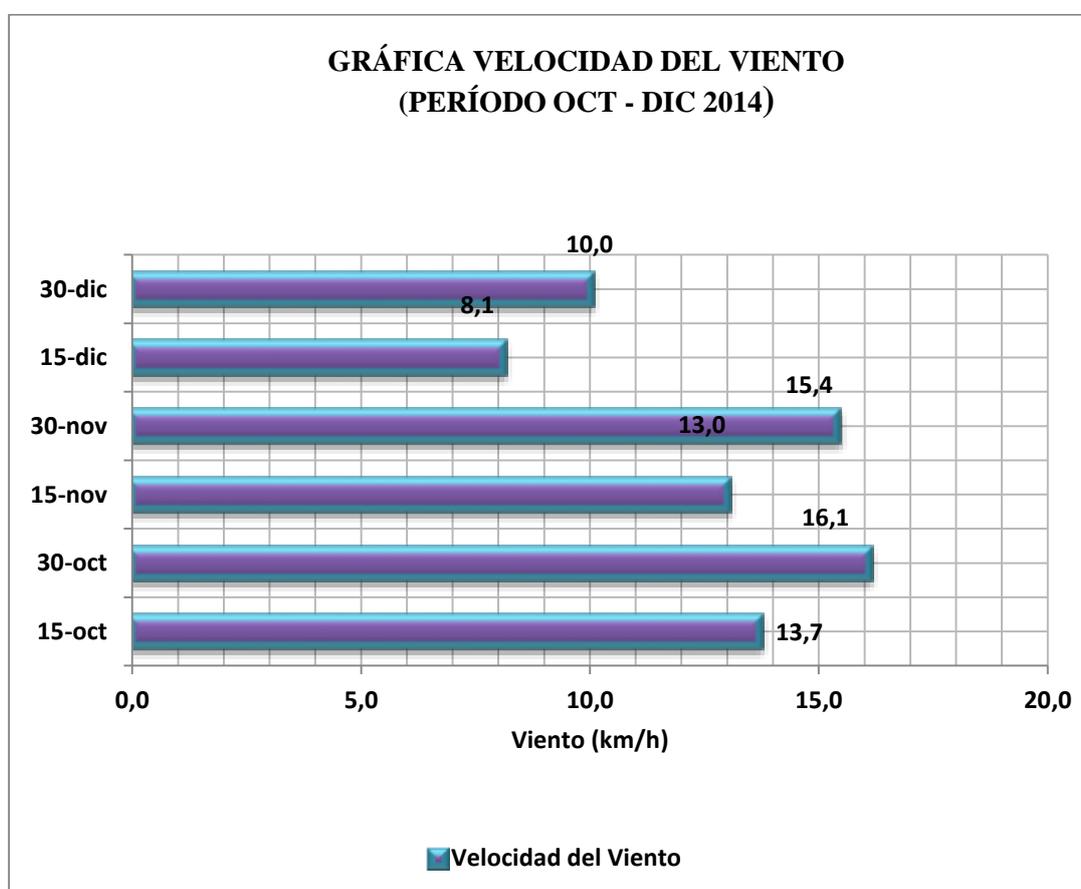
GRÁFICA N° 4

Autor: Elaboración Propia

Fuente: (http://www.tutiempo.net/clima/Guayaquil_Simon_Bolivar/122014/842030.htm)

4.2.2.3 Viento

El promedio anual de la velocidad de viento en la Ciudad de Guayaquil se encuentra aproximadamente entre los 10.8 km/h. A continuación se muestra mediante un gráfico la velocidad del viento del último trimestre del año 2014:



GRÁFICA N° 5

Autor: Elaboración Propia

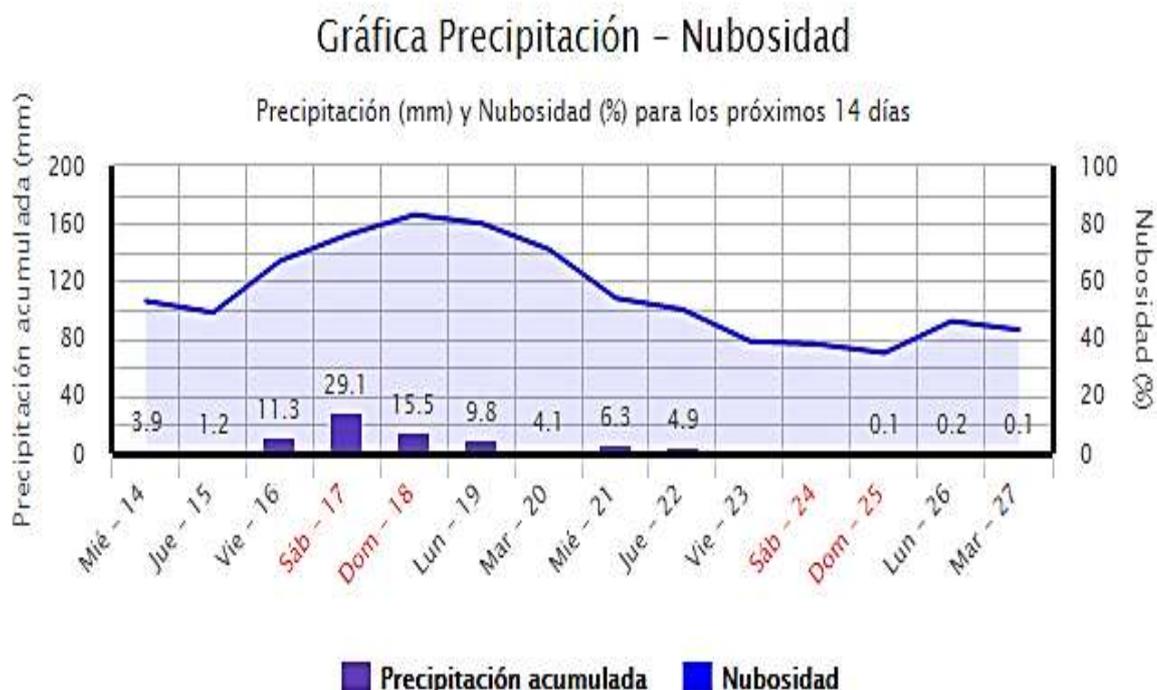
Fuente:

(http://www.tutiempo.net/clima/Guayaquil_Simon_Bolivar/122014/842030.htm)

4.2.2.4 Precipitaciones y Nubosidad

El promedio de precipitaciones en la Ciudad de Guayaquil se encuentra aproximadamente entre los 0.1 mm y los 15.5 mm.

El promedio de nubosidad en la Ciudad de Guayaquil se encuentra aproximadamente entre los 35% y 83%. A continuación se muestra mediante un gráfico las precipitaciones y la nubosidad de los últimos 15 días del mes de enero del año 2015:



GRÁFICA N° 6

Autor: Elaboración Propia

Fuente: http://www.meteored.com.ec/graficas_tiempo-Guayaquil-1995-7.html

4.2.3 ANÁLISIS DE SEDIMENTOS

4.2.3.1. Introducción

En la empresa Pesquera El Navegante S.A. se llevaron a cabo los monitoreos de sedimentos con el fin de analizar el nivel de concentración y contaminantes en el suelo por las actividades generadas de la empresa. El laboratorio procedió con el análisis de los siguientes parámetros: pH, suelo, Aceites y Grasas, Demanda Bioquímica de Oxígenos, Demanda Química de Oxígenos, Fenoles, Hidrocarburos Totales de Petróleos, Sólidos Totales y Temperatura In situ.

Los parámetros químicos y biológicos analizados deben estar relacionados con los posibles contaminantes, los mismos tendrán relación con las actividades industriales, comerciales o agrícolas que realizan en el área de estudio.

4.2.3.2 Objetivos

Determinar el nivel de afectación que generan las actividades de la empresa mediante análisis de monitoreos de sedimentos, con el propósito de que la alta gerencia pueda verificar el cumplimiento de la ley ambiental en base a los resultados obtenidos y procedan a tomar las decisiones pertinentes para la conservación y mejora del medio ambiente.

4.2.3.3 Metodología

Se realizaron muestras de sedimento de las instalaciones de la Empresa Pesquera El Navegante S.A -PESNASA el día 2 de junio del 2014 a las 11:30 en puntos estratégicos del muelle de la misma, estos monitoreos fueron realizados por el

Grupo Químico Marcos, el cual es un laboratorio acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE)

Para estas mediciones hicieron tres muestras puntuales, en el cual se analiza si las actividades de la empresa generan algún tipo de impacto a la sedimentación del lugar. A continuación se detallan los puntos de donde fueron tomadas las muestras:

- ✓ P1: Sedimento del Río Guayas lado Izquierdo del Muelle de PESNASA –
IE 37166-1
- ✓ P2: Sedimento del Río Guayas parte central del Muelle de PESNASA - IE
37166-2
- ✓ P3: Sedimento del Río Guayas lado Derecho del Muelle de PESNASA - IE
37166-3

UBICACIÓN DE LOS PUNTOS PARA LA MEDICIÓN DE SEDIMENTOS

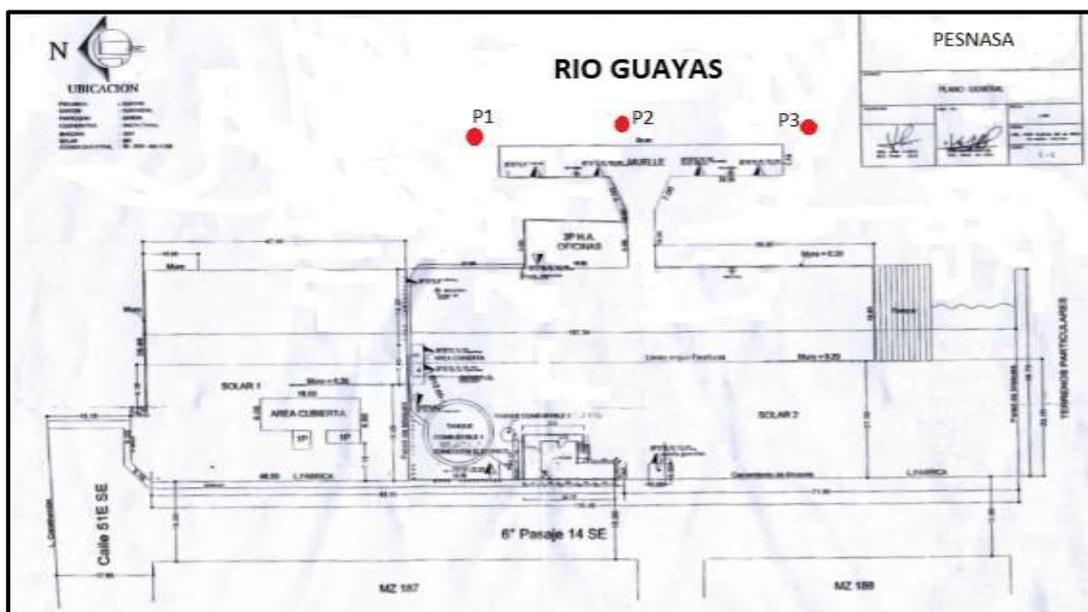


FIGURA N° 15

Autor: Elaboración Propia

Fuente: Plano de las instalaciones de la empresa Pesquera el Navegante S.A.

Estos monitoreos fueron ejecutados bajo la norma técnica de muestreo PG – GQM – 15- SUELO, además se realizaron con un muestreador tipo LT – JG y también utilizaron una draga Van Veen siguiendo los métodos establecidos en el libro Standard Methods año 2012, edición número veintidós.

4.2.3.4 Resultados

En la tabla que se presenta a continuación se puede observar el resultado de los monitoreos realizados en los diferentes puntos de la empresa.

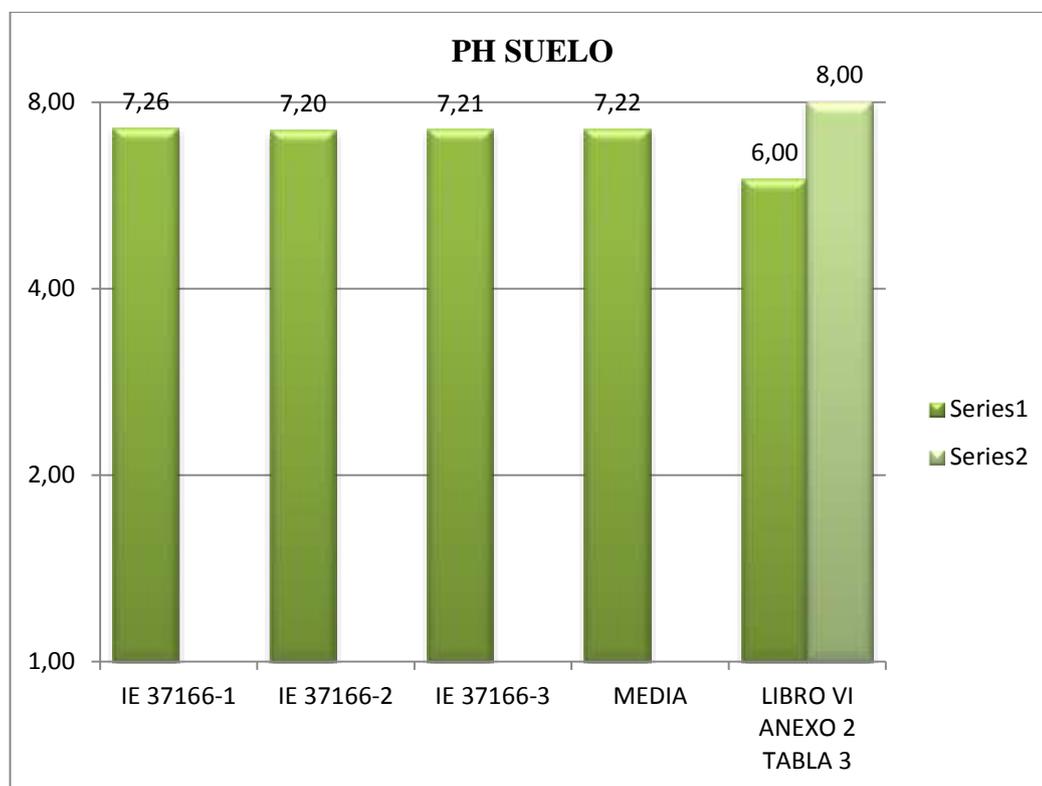
RESULTADO DE MONITOREO DE SEDIMENTO							
Punto de la Muestra: <u>Sedimento del Río Guayas</u>							
Fecha: 02 de junio del 2014							
Coordenada geográfica: 17M0624904 – 9751395							
Parámetro	IE 37166-1(P1)	U k=2	Unidades	IE 37166-2(P2)	U k=2	IE 37166-3(P3)	U k=2
pH-suelo (1)	7,26	-	-	7,20	-	7,21	-
Aceites y Grasas (1)	2,74	-	mg/kg	4,24	-	3,59	-
Demanda Bioquímica de oxígeno (1)	17800	-	mg/kg	23500	-	21700	-
Demanda química de oxígeno (1)	23000	-	mg/kg	29000	-	26000	-
Fenoles (1)	<0,0230	-	mg/kg	<0,0230	-	<0,0230	-
Hidrocarburos totales de petróleo (1)	1,37	-	mg/kg	2,12	-	1,80	-
Sólidos Totales (1)	81	-	%	77	-	79	-
Temperatura insitu	25,3	0,1	°C	25,5	0,1	25,6	0,1

TABLA 3 : Resultados de los Monitoreos de Sedimento

Autor: Elaboración Propia

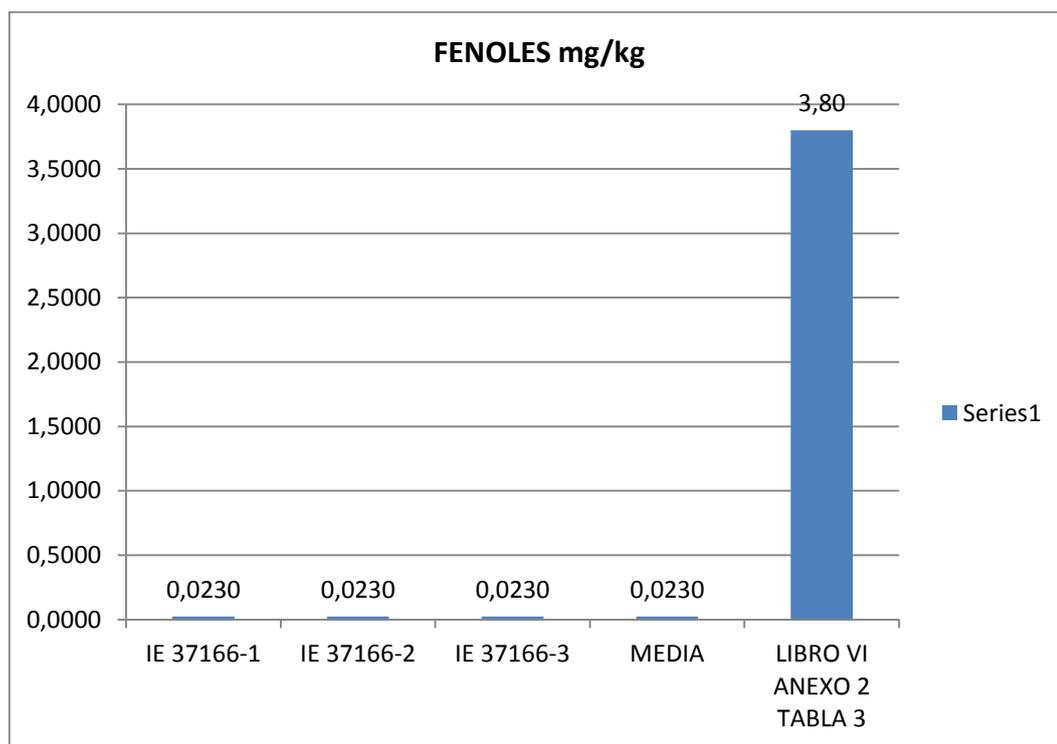
Fuente: Grupo Químico Marcos

Análisis de los resultados obtenidos



GRÁFICA N° 7
Autor: Elaboración Propia

Análisis: En esta gráfica se pueden observar los resultados obtenidos de la toma de muestras de análisis de ph suelo, es así que en el primer punto (IE 37166-1) dio un resultado de 7.26, en el segundo punto (IE 37166-2) el resultado es de 7.20 y en el tercer punto (IE 37166-3) dio un resultado de 7.21, lo que nos da una media de 7.22, dando a conocer que PESNASA cumple con la normativa ambiental expuesta en el libro VI anexo II tabla 3, el cual nos dice que el límite mínimo permisible es de 8.00 para este componente.



GRÁFICA N° 8

Autor: Elaboración Propia

Análisis: En la gráfica se pueden observar los resultados obtenidos de la toma de muestras de análisis de fenoles, donde dio como resultado en los tres punto 0.0230 mg/kg, lo que nos indica que PESNASA cumple con la normativa ambiental expuesta en el libro VI anexo II tabla 3, ya que el límite mínimo permisible es de 3.80 mg/kg.

Dentro de los monitoreos realizados de sedimentos, los siguientes parámetros tales como: Demanda Bioquímica de Oxígeno, Demanda Química de Oxígeno, Hidrocarburos Totales de Petróleo, Aceites y Grasas, Solidos Totales y Temperatura Insitu, no se encuentran establecidos los límites permisibles en el Tomo VI, Anexo II Tabla 3, por lo tanto no existe suficiente información para proceder con el respectivo análisis de los parámetros antes mencionados.

A continuación se describe la Tabla 3, Criterios de Remediación o Restauración:

Sustancia	Unidades (Concentración en Peso Seco)	USO DEL SUELO			
		Agrícola	Residencial	Comercial	Industrial
Parámetros Generales					
Conductividad	mmhos/cm	2	2	4	4
Ph		6 a 8	6 a 8	6 a 8	6 a 8
Parámetros Inorgánicos					
Arsénico (inorgánico)	mg/kg	12	15	15	15
Azufre (elemental)	mg/kg	500	-	-	-
Bario	mg/kg	750	500	2000	2000
Boro (soluble en agua caliente)	mg/kg	2	-	-	-
Cadmio	mg/kg	2	5	10	10
Cobalto	mg/kg	40	50	300	300
Cobre	mg/kg	63	63	91	91
Cromo Total	mg/kg	65	65	90	90
Cromo VI	mg/kg	0.4	0.4	1.4	1.4
Cianuro (libre)	mg/kg	0.9	0.9	8.0	8.0
Estaño	mg/kg	5	50	300	300
Flúor (total)	mg/kg	200	400	2000	2000
Mercurio (inorgánico)	mg/kg	0.8	2	10	10
Molibdeno	mg/kg	5	10	40	40
Níquel	mg/kg	50	100	100	100
Plata	mg/kg	20	20	40	40
Plomo	mg/kg	100	100	150	150
Selenio	mg/kg	2	3	10	10
Talio	mg/kg	1	1	1	1
Vanadio	mg/kg	130	130	130	130
Zinc	mg/kg	200	200	380	380
Parámetros orgánicos					
Aceites y Grasas	mg/kg	500	<2 500	<4 000	<4 000
Hidrocarburos Aromáticos Monocíclicos					
Benceno	mg/kg	0.05	0.5	5	5
Etilbenceno	mg/kg	0.1	1.2	20	20
Estireno	mg/kg	0.1	5	50	50
Tolueno	mg/kg	0.1	0.8	0.8	0.8
Xileno	mg/kg	0.1	1	17	20
Compuestos Fenólicos	mg/kg	-	-	-	-

Clorofenoles (cada uno)	mg/kg	0.05	0.5	5	5
Fenoles (total)	mg/kg	3.8	3.8	3.8	3.8
Hidrocarburos aromáticos policíclicos	mg/kg	<2		<5	<1
Benzo(a)antraceno	mg/kg	0.1	1	1	1
Benzo(a)pirenos	mg/kg	0.1	0.7	0.7	0.7

Fuente: Norma de Calidad Ambiental del Recurso Suelo y Criterios de Remediación para Suelos Contaminados, TULSMA Libro VI, Anexo 2.

4.2.4 CALIDAD DEL AGUA

4.2.4.1 Introducción

La empresa Pesquera El Navegante S.A.- PESNASA se encuentra situada a orillas del Río Guayas, el cual es la mayor cuenca fluvial de la Costa del Pacífico en América del Sur. Es el principal recurso hídrico dulce con el que se dota a toda la población del Cantón Guayaquil de este líquido que es vital para los seres humanos, por lo que es importante preservar su integridad.

El Río Guayas nace en las provincias de Pichincha y Cotopaxi, sus principales afluentes son el río Daule y el río Babahoyo los cuales se unen al norte de la ciudad formando un gran caudal el cual desemboca en el Golfo de Guayaquil en el Océano Pacífico. Para confirmar que las actividades normales de la empresa no estén contaminando el agua del Río Guayas se realizaron monitoreos de calidad del agua en diferentes puntos del muelle de PESNASA.

4.2.4.2 Objetivos

Determinar el nivel de afectación que generan las actividades de la empresa mediante análisis de monitoreos de agua, con el propósito de que la alta gerencia pueda verificar el cumplimiento de la ley ambiental en base a los resultados obtenidos y procedan a tomar las decisiones pertinentes para la conservación y mejora del medio ambiente.

4.2.4.3 Metodología

La toma de muestras para realizar los monitoreos de calidad de agua de la Empresa Pesquera El Navegante S.A. fueron realizados por el Grupo Químico Marcos, el cual es un laboratorio acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) el 2 de junio del 2014 a las 11:23, en diferentes puntos de las instalaciones de la empresa ubicada a orillas del Río Guayas.

Para estas mediciones hicieron tres muestras puntuales, estas fueron tomadas de manera superficial, en el cual se analiza el agua dulce del Río Guayas.

A continuación se detallan los puntos de donde fueron tomadas las muestras:

- ✓ P1: Agua del Río Guayas lado Izquierdo del Muelle de PESNASA - IE 37162-1
- ✓ P2: Agua del Río Guayas parte central del Muelle de PESNASA - IE 37162-2
- ✓ P3: Agua del Río Guayas lado Derecho del Muelle de PESNASA - IE 37162-3

UBICACIÓN DE LOS PUNTOS PARA LA MEDICIÓN DE AGUA

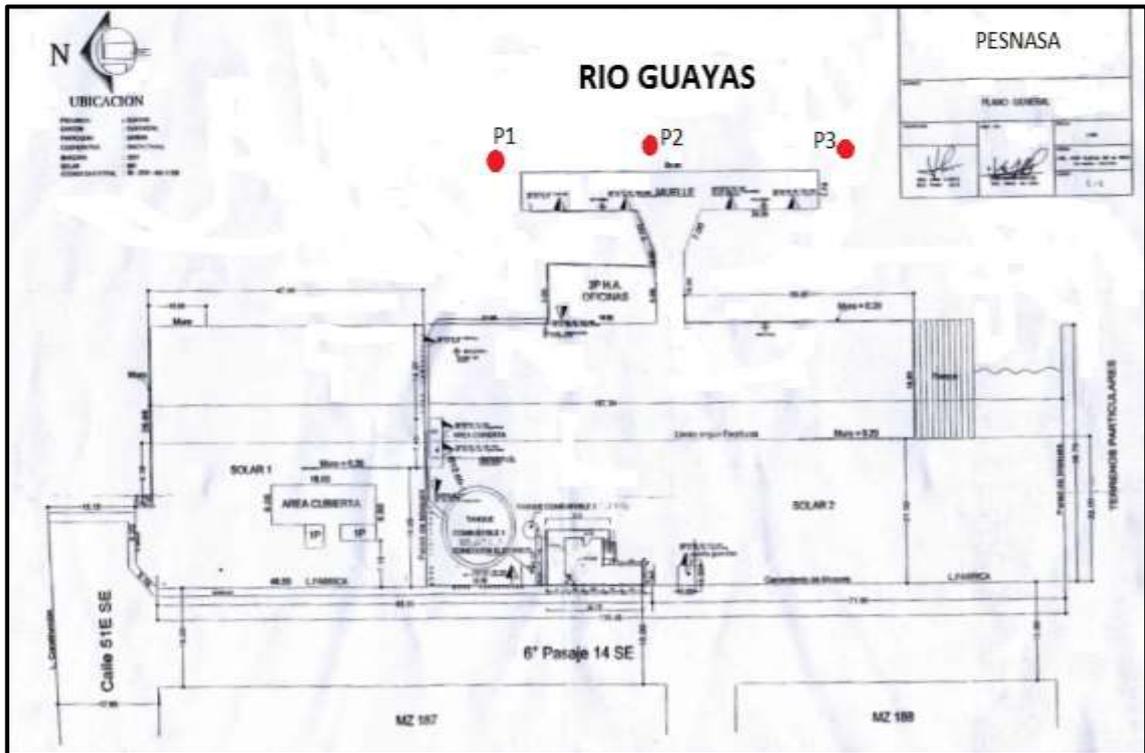


FIGURA N° 16

Autor: Elaboración Propia

Fuente: Plano de las instalaciones de la empresa Pesquera el Navegante S.A.

Estos monitoreos fueron ejecutados bajo la norma técnica de muestreo PG – GQM – 09- AGUA, además los realizaron con un muestreador tipo LT – JG y siguiendo los métodos establecidos en el libro Standard Methods año 2012, edición número veintidós.

4.2.4.4 Resultados

En la tabla que se presenta a continuación se pueden observar los resultados de los monitoreos de calidad de agua realizados en los diferentes puntos de la empresa.

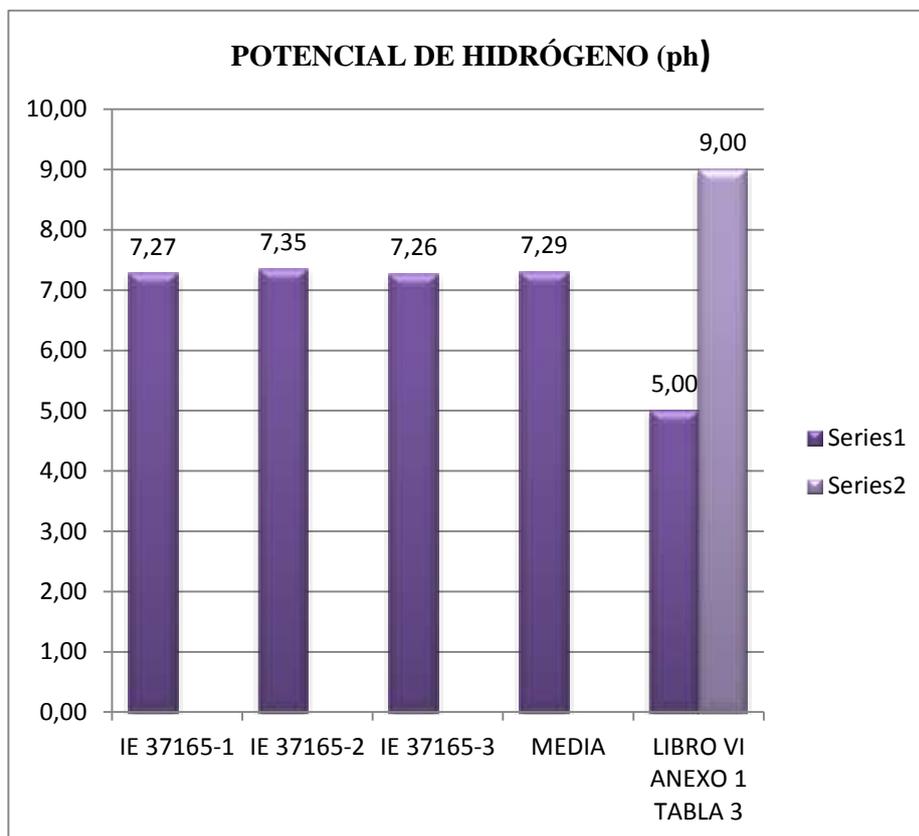
RESULTADO DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA							
Punto de la Muestra: <u>Agua de Río Guayas</u>							
Fecha: 02 de junio del 2014							
Coordenada geográfica: 17M0624904 - 9751395							
Parámetro	IE 37162-1(P1)	U k=2	Unidades	IE 37162-2(P2)	U k=2	IE 37162-3(P3)	U k=2
Sólidos suspendidos totales	120	22	mg/l	99	18	69	12
Potencial de Hidrógeno	7,35	0,08	-	7,26	0,08	7,27	0,08
Aceites y Grasas (3)	<0,44	-	mg/l	<0,44	-	<0,44	-
Demanda Bioquímica de oxígeno	18	1,27	mgO ₂ /l	15	1,04	39	2,73
Demanda química de oxígeno	33	4	mgO ₂ /l	39	4	70	8
Fenoles (3)	<0,023	-	mg/l	<0,023	-	<0,023	-
Hidrocarburos totales de petróleo (3)	<0,04	-	mg/l	<0,04	-	<0,04	-
Temperatura insitu	27,6	0,9	oC	27,7	0,9	27,9	0,9

TABLA 4: Resultados de Monitoreos de Calidad de Agua

Autor: Elaboración Propia

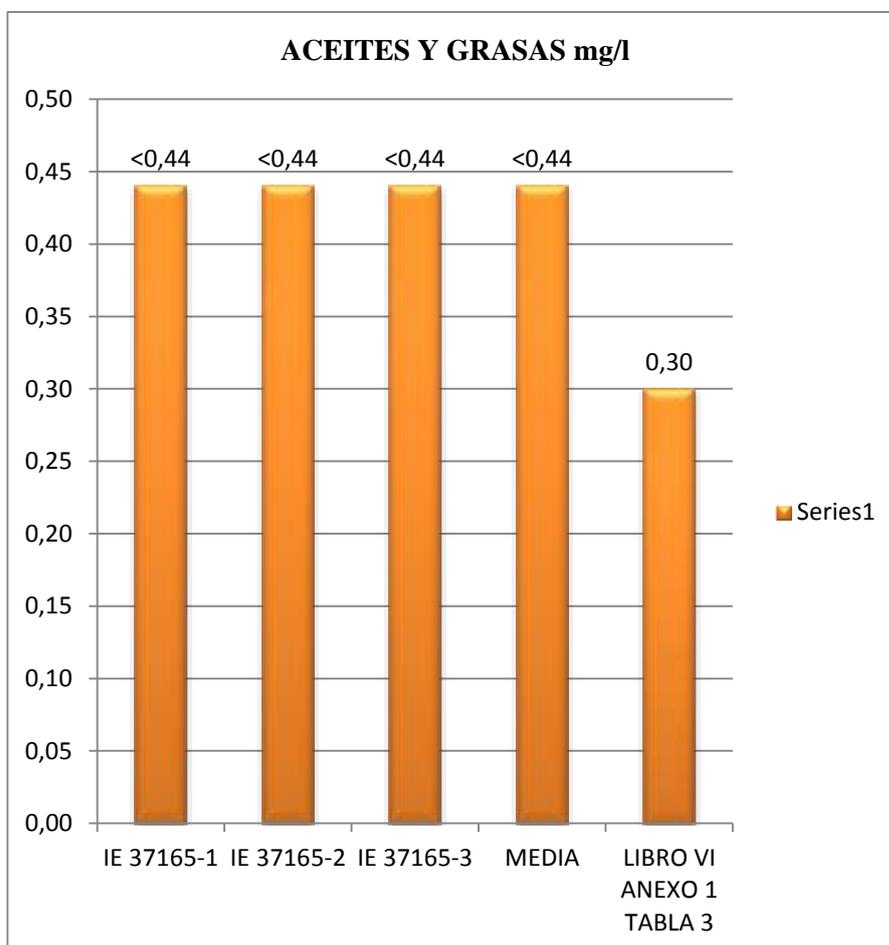
Fuente: Grupo Químico Marcos

Análisis de los resultados obtenidos



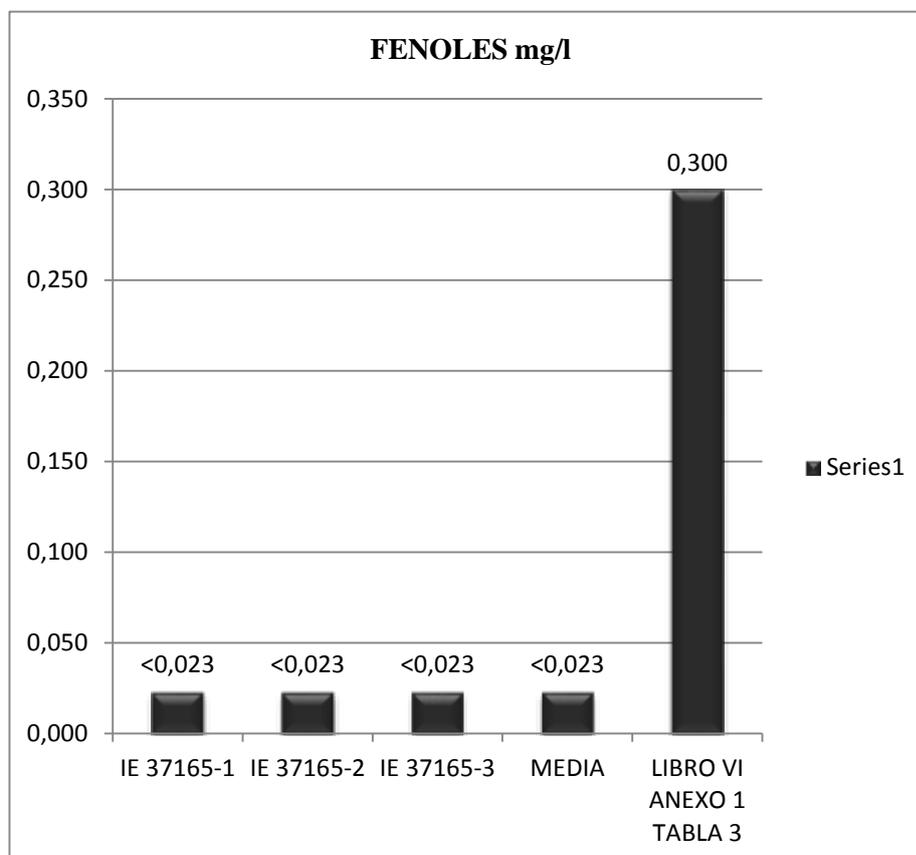
GRÁFICA N° 9
Autor: Elaboración Propia

Análisis: En esta gráfica se pueden observar los resultados obtenidos del parámetro de Potencial de Hidrógeno(pH), donde tenemos que en el primer punto (IE 37165-1) dio un resultado de 7.27, en el segundo punto (IE 37165-2) el resultado fue de 7.35, en el tercer punto (IE 37165-3) el resultado es de 7.26 obteniendo una media de 7.29, lo que indica que los tres puntos donde se tomaron las muestras de agua están dentro de los límites admisibles para la preservación de la flora y fauna en aguas dulces, Libro VI Anexo1 Tabla 3 que es de 9.00.



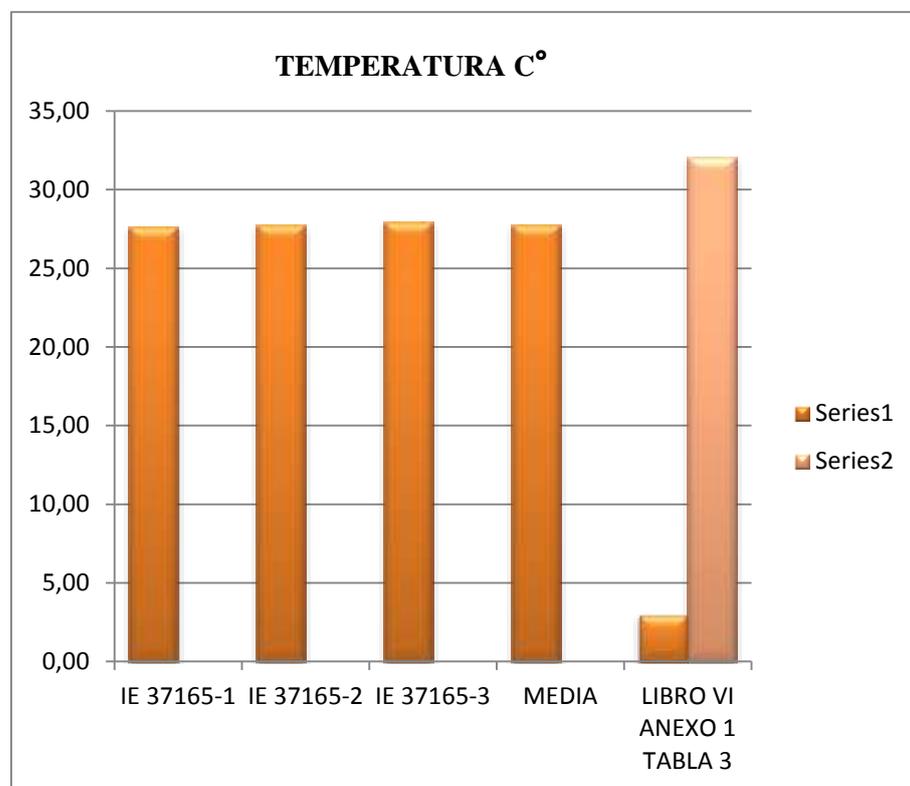
GRÁFICA No 10
Autor: Elaboración Propia

Análisis: En los resultados obtenidos del parámetro de Aceites y Grasas indica que los tres puntos donde se tomaron las muestras de agua dieron un valor de <0.44 mg/l, esto se debe a que los resultados obtenidos de los análisis son muy bajos para el rango de lectura del equipo utilizado; es decir que están dentro de los límites admisibles para la preservación de la flora y fauna en aguas dulces, Libro VI Anexo 1 Tabla 3, por lo consiguiente la empresa PESNASA cumple con la normativa.



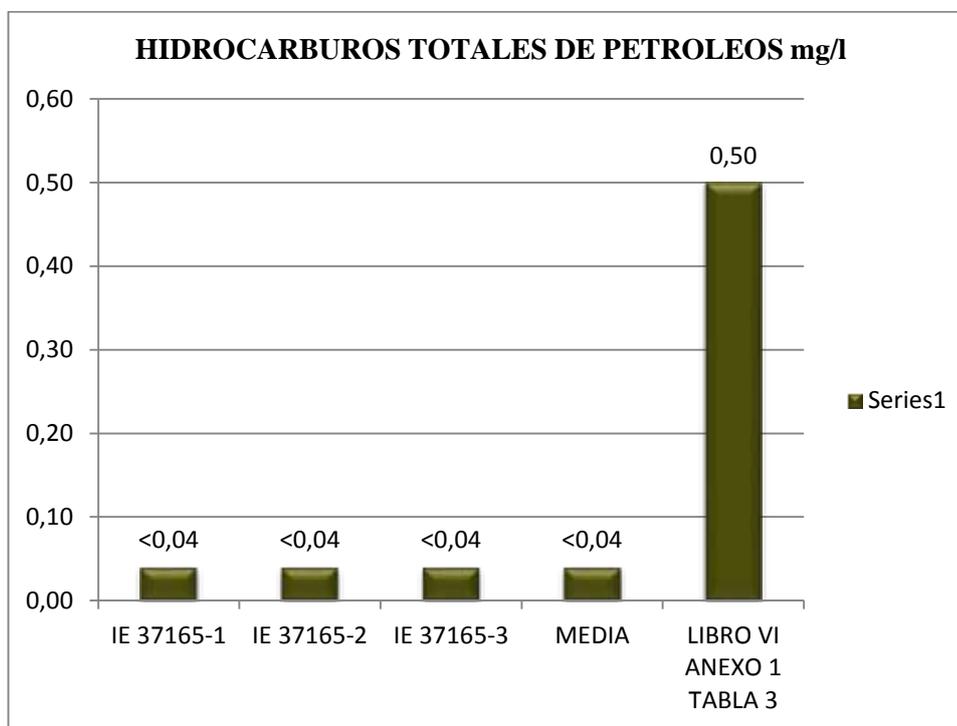
GRÁFICA No 11
Autor: Elaboración Propia

Análisis: En la gráfica número once se pueden observar los resultados obtenidos del parámetro de Fenoles, que indica que los tres puntos donde se tomaron las muestras de agua están dentro de los límites admisibles para la preservación de la flora y fauna en aguas dulces, Libro VI Anexo 1 Tabla 3, ya que el límite es de 0.300 y los resultados fueron de <0.023, por lo que la empresa PESNASA cumple con la normativa.



GRÁFICA No 12
Autor: Elaboración Propia

Análisis: En esta gráfica se pueden observar los resultados obtenidos del parámetro de Temperatura, donde tenemos que en el primer punto (IE 37165-1) dio un resultado de 27.7 °C, en el segundo punto (IE 37165-2) el resultado fue de 27.6 °C, en el tercer punto (IE 37165-3) el resultado es de 27.9 °C, obteniendo una media de 27.7 °C, lo que indica que los tres puntos donde se tomaron las muestras de agua están dentro de los límites admisibles para la preservación de la flora y fauna en aguas dulces, Libro VI Anexo1 Tabla 3 que es de 32.0 °C.



GRÁFICA No 13

Autor: Elaboración Propia

Análisis: En la gráfica número trece se muestran los resultados obtenidos del parámetro de Hidrocarburos Totales de Petróleo, los mismos indican que los tres puntos donde se tomaron las muestras de agua están dentro de los límites admisibles para la preservación de la flora y fauna en aguas dulces, Libro VI Anexo 1 Tabla 3, por lo que la empresa PESNASA cumple con la normativa.

Dentro de los monitoreos realizados de calidad del agua, los siguientes parámetros tales como: Demanda Bioquímica de Oxígeno, Demanda Química de Oxígeno y Sólidos Suspendedos Totales, no se encuentran establecidos los límites permisibles en el Tomo VI, Anexo I Tabla 3, por lo tanto no existe suficiente información para proceder con el respectivo análisis de los parámetros antes mencionados.

A continuación se describe la Tabla 3, Criterios de Preservación de flora y fauna en agua dulce:

Parámetros	Expresados como	Unid.	Límite máximo permisible		
			Agua fría dulce	Agua cálida dulce	Agua marina y de estuario
Clorofenoles		mg/l	0,5	0,5	0,5
Bifenilos policlorados/P CBs	Concentración total de PCBs.	mg/l	0,001	0,001	0,001
Oxígeno Disuelto	O.D.	mg/l	No menor al 80% y no menor a 6 mg/l	No menor al 60% y no menor a 5 mg/l	No menor al 60% y no menor a 5 mg/l
Potencial de hidrógeno	pH		6, 5-9	6, 5-9	6, 5-9, 5
Sulfuro de hidrógeno ionizado	H ₂ S	mg/l	0,0002	0,0002	0,0002
Amoniaco	NH ₃	mg/l	0,02	0,02	0,4
Aluminio	Al	mg/l	0,1	0,1	1,5
Arsénico	As	mg/l	0,05	0,05	0,05
Bario	Ba	mg/l	1,0	1,0	1,0
Berilio	Be	mg/l	0,1	0,1	1,5
Boro	B	mg/l	0,75	0,75	5,0
Cadmio	Cd	mg/l	0,001	0,001	0,005
Cianuro Libre	CN ⁻	mg/l	0,01	0,01	0,01
Zinc	Zn	mg/l	0,18	0,18	0,17
Cloro residual	Cl	mg/l	0,01	0,01	0,01
Estaño	Sn	mg/l			2,00
Cobalto	Co	mg/l	0,2	0,2	0,2
Plomo	Pb	mg/l			0,01
Cobre	Cu	mg/l	0,02	0,02	0,05
Cromo total	Cr	mg/l	0,05	0,05	0,05
Fenoles monohídricos	Expresado como fenoles	mg/l	0,001	0,001	0,001
Grasas y aceites	Sustancias solubles en hexano	mg/l	0,3	0,3	0,3
Hierro	Fe	mg/l	0,3	0,3	0,3

Parámetros	Expresados como	Unid.	Límite máximo permisible		
			Agua fría dulce	Agua cálida dulce	Agua marina y de estuario
Hidrocarburos Totales de Petróleo	TPH	mg/l	0,5	0,5	0,5
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	Concentración total de HAPs	mg/l	0,0003	0,0003	0,0003
Manganeso	Mn	mg/l	0,1	0,1	0,1
Materia flotante	Visible		Ausencia	Ausencia	Ausencia
Mercurio	Hg	mg/l	0,0002	0,0002	0,0001
Níquel	Ni	mg/l	0,025	0,025	0,1
Plaguicidas organoclorados totales	Concentración de organoclorados totales	µg/l	10,0	10,0	10,0
Plaguicidas organofosforados totales	Concentración de organofosforados totales	µg/l	10,0	10,0	10,0
Piretroides	Concentración de piretroides totales	mg/l	0,05	0,05	0,05
Plata	Ag	mg/l	0,01	0,01	0,005
Selenio	Se	mg/l	0,01	0,01	0,01
Tensoactivos	Sustancias activas al azul de metileno	mg/l	0,5	0,5	0,5
Temperatura	°C		Condiciones naturales + 3 Máxima 20	Condiciones naturales + 3 Máxima 32	Condiciones naturales + 3 Máxima 32
Coliformes Fecales	nmp/100 ml		200	200	200

Fuente: Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes: Recurso Agua, TULSMA Libro VI, Anexo I.

4.2.5 ANÁLISIS DE RUIDO Y MATERIAL PARTICULADO

4.2.5.1 Introducción

En la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.se realizaron monitoreos ambientales específicos por medio de un laboratorio con experiencia en este campo, tales como: ruido ambiente y material particulado (PM10) con el fin de verificar el nivel de impacto de sus actividades con el medio ambiente que los rodea.

Se conoce como ruido ambiente aquellas ondas de presión sonora que son generadas por las actividades de las Industrias, Empresas, Obras y/o Proyectos las cuales afectan al oído de las personas que habitan alrededor de las actividades generadas por el ser humano.

Material Particulado PM10 son pequeñas partículas sólidas que están suspendidas en el ambiente y generalmente están compuestas de polvo, cenizas, hollín, partículas metálicas, cemento, polen, entre otros.

Las partículas son de un diámetro menor o igual a 10 micrones es decir que un micrón es la milésima parte de un milímetro. Por su tamaño, el Material Particulado PM10 es capaz de ingresar al sistema respiratorio del ser humano. Mientras menor sea el diámetro de estas partículas, mayor será el potencial daño en la salud.

4.2.5.2 Objetivos

Determinar el nivel de afectación que generan las actividades de la empresa mediante análisis de monitoreos ambientales, con el propósito de que la alta gerencia pueda verificar el cumplimiento de la ley ambiental en base a los resultados obtenidos y procedan a tomar las decisiones pertinentes para la conservación y mejora del medio ambiente.

4.2.5.3 Metodología

La toma de muestras fue realizada por un Laboratorio acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE). Estas mediciones se realizaron en puntos estratégicos, las cuales se detallan a continuación, cabe indicar que los cinco puntos fueron aplicados para ambos parámetros Ruido Ambiente y Material Particulado PM10:

- P1: Ingreso a las instalaciones (Área externa)
- P2: Área del muelle
- P3: Área de parqueos
- P4: Varadero
- P5: Oficinas Administrativas

UBICACIÓN DE LOS PUNTOS PARA LA MEDICIÓN DE RUIDO Y PM10

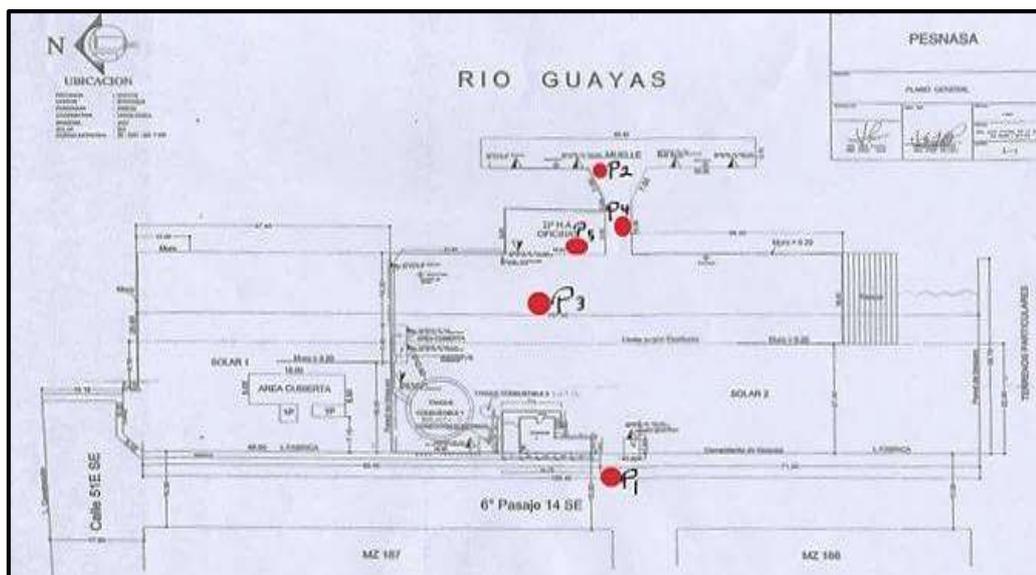


FIGURA No 17

Autor: Elaboración Propia

Fuente: Plano de las instalaciones de la empresa Pesquera el Navegante S.A.

Mediciones de Presión Sonora

Las evaluaciones de los niveles de presión sonora, se efectuaron mediante mediciones directas en tiempo real. El tiempo de duración de las mediciones fue de diez minutos continuos de medición y rango de integración de 20 segundos, lo que permite obtener datos representativos de evaluación.

Para esta evaluación utilizaron un Sonómetro integrador Tipo 1 marca Quest Modelo 2900 pre-calibrado a 114 dB (A), además de un software lógico avanzado que permite la importación de datos del equipo, preparación de informes estructurados, archivo y tabulación de toda la información, los valores obtenidos están en unidad decibel (dB) con filtro de ponderación (A), que es el filtro de captación de sonido semejante al oído humano.

El Sonómetro Modelo 2900 cumple con las Normas de la ANSI S1. 4-1983, Tipo 1 IEC 804-1985 y su correspondiente certificado de calibración.

Mediciones de Material Particulado (PM10)

Para estas mediciones tomaron cinco muestras puntuales de 10 minutos de duración continua con un intervalo de integración de 11 segundos.

En el muestreo utilizaron un medidor de partículas modelo DustScan Scout 3020, marca Rupperecht & Patashnick. Se trata de una unidad portátil de lectura directa cuyo rango de operación es de 0-0.5, 0 – 10 y 0 – 100 mg/m³, este equipo utiliza el principio de tecnología dispersadora de luz que mediante un rayo infrarrojo recoge de manera continua e inmediata concentraciones de partículas en tiempo real, adicionalmente un filtro para captación de partículas menores a 10 micrones (PM10), el resultado es obtenido en unidades mg/m³. El muestreador tiene aprobaciones CE, UL, CSA, ISO 9001 y certificado de calibración.

4.2.5.4 Resultados

Los resultados de los Monitoreos de Presión Sonora obtenidos por el Laboratorio Ambigest fueron los siguientes:

RESULTADOS DE MONITOREO DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA (RUIDO)				
Lugar: Pesquera el Navegante S.A. PESNASA				
Fecha: Junio 2 del 2014				
P	UBICACIÓN	RESULTADO Leq.	*NORMA TULSMA	CONDICIONES
1	Ingreso a Instalaciones (Área externa)	57.4 dB (A)	70 dB(A)	Actividades Normales
2	Área del muelle	61.3 dB (A)		
3	Área de parqueos (patio)	53.2 dB (A)		
4	Varadero	68.5 dB (A)		
5	Oficinas administrativas	63.7 dB (A)		

TABLA No 5: Resultados de Monitoreo de Presión Sonora

Autor: Elaboración Propia

Fuente: Libro VI, Anexo 5 del TULSMA (r. o. no. 3516 del 31 de marzo del 2003)

Análisis: En la tabla número cinco se pueden observar los resultados de los monitoreos de nivel de Presión Sonora que se realizaron en diferentes puntos de la empresa PESNASA, en los cuales se puede evidenciar que no está excediendo los límites permisibles establecidos en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Medio Ambiente (TULSMA), Anexo 5 ya que los resultados se encuentra por debajo de los 70 decibeles (dB.), lo cual indica que la empresa cumple con la Normativa Ambiental.

Los resultados de los Monitoreos de Material Particulado PM10 obtenidos por el Laboratorio Ambigest fueron los siguientes:

RESULTADOS DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO PM10 (POLVO)				
Lugar: Pesquera el Navegante S.A. PESNASA				
Fecha: Junio 2 del 2014				
P	UBICACIÓN	RESULTADO ug/m³	*NORMA TULSMA	CONDICIONES
1	Ingreso a Instalaciones (Área externa)	19 ug/m ³	100 ug/m³	Actividades Normales
2	Área del muelle	14 ug/m ³		
3	Área de parqueos (patio)	18 ug/m ³		
4	Varadero	18 ug/m ³		
5	Oficinas administrativas	12 ug/m ³		

TABLA No 6: Resultados de Monitoreos De Material Particulado

Autor: Elaboración Propia

Fuente: Libro VI, Anexo 5 del TULSMA (r. o. no. 3516 del 31 de marzo del 2003)

Análisis: En la tabla número seis se pueden observar los resultados de los monitoreos de Material Particulado realizados en diferentes puntos de la empresa PESNASA, por lo que se puede evidenciar que la empresa no está excediendo los límites permisibles establecidos en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Medio Ambiente (TULSMA), Anexo 5 ya que los resultados obtenidos se encuentran por debajo de los 100 microgramos sobre metros cúbicos (ug/m³), lo cual indica que la empresa cumple con la Normativa Ambiental.

4.3 MEDIO BIÓTICO

El Medio Biótico son los seres vivos que se encuentran en un ecosistema y está compuesto por la flora y fauna: La flora es el conjunto de especies vegetales que se encuentran en un territorio o región geográfica, la fauna es el conjunto de animales en sus diferentes clasificaciones tales como: mamíferos, reptiles, aves, etc.

De acuerdo a la ubicación de la empresa PESNASA, esta se encuentra en un área completamente intervenida debido a que está catalogada como una zona industrial, por lo que no se observan extensas áreas naturales a su alrededor, por lo que únicamente se pueden observar algunos árboles los cuales ciertos son nativos del lugar y otros han sido plantados por las personas.

4.3.1 Flora

Debido a la localización de la empresa se tiene flora terrestre y flora acuática, los detalles de cada una a continuación:

4.3.1.1 Flora Terrestre

Actualmente la vegetación en las instalaciones de la empresa ha desaparecido debido a la infraestructura urbana, lo cual es producto del desordenado crecimiento de la ciudad en las décadas de 1970 y 1980.

El entorno está conformado por industrias y viviendas, contando con toda la infraestructura urbana pertinente: vías, agua potable, alcantarillado pluvial y sanitario, energía eléctrica y teléfono. Por lo tanto, la flora existente corresponde a especies ornamentales y frutales plantadas en las áreas verdes de las empresas.

ÁREA VERDE Y DE PARQUEO DE LA EMPRESA PESNASA



FIGURA N° 18
Autor: Elaboración Propia

4.3.1.2 Flora Acuática

Además como la empresa está situada a orillas del Río Guayas se puede observar también la flora de este, en el cual podemos encontrar el lechuguín (*Eichhornia crassipes*) que es una planta acuática de flotación libre, su altura puede sobrepasar los 50cm y habita en ríos, estanques, lagunas y presas, pues no resiste el medio salino, y el cual cumple un rol importante en el medio ambiente.

LECHUGUINES



FIGURA N° 19
Fuente: Google Imágenes.

4.3.2 Fauna

Debido a la localización de la empresa se tiene fauna terrestre y fauna acuática. Los detalles de cada una a continuación:

4.3.2.1 Fauna Terrestre

Debido al alto grado de intervención existente en el sector, no existe fauna nativa exclusiva de áreas naturales. En su lugar se registran especies silvestres de hábitos generalistas que consideran al entorno urbano como una continuidad del medio natural (especies indiferentes), así como especies urbanas, domésticas y comensales.

Las especies indiferentes observadas en las áreas verdes del área de estudio y tendidos eléctricos son principalmente aves como la palomita tierrera (*Columbina buckleyi*), la viviña (*Forpus coelestis*), negro matorralero (*Dives warsewiczi*), garrapateros (*Crotophaga sulcirostris*), entre otras. Las especies más comunes son las especies domésticas y las comensales, es así que tenemos los gatos (*Felis catus*) y los perros (*Canis lupus familiaris*).

ESPECIE DE AVE IDENTIFICADA EN EL AREA DE ESTUDIO



FIGURA N° 20

Fuente: Google Imágenes.

4.3.2.2 Fauna Acuática

Por los servicios que brinda la empresa y debido a que está ubicada a orillas del Río Guayas se debe preservar la integridad del hábitat de las especies marinas que se encuentran en él, por lo que podemos encontrar diversos tipos de peces de agua dulce tales como: pez ratón (*Leporinus ecuadorensis*), dica (*Pseudocurimata boulengeri*), bocachico (*Ichthyoelephas humeralis*), bagre de río (*Potamarius henni*), etc., también entre la fauna acuática del Río Guayas podemos encontrar al camarón de agua dulce.

ESPECIES DE PECES IDENTIFICADOS EN EL ÁREA DE UBICACIÓN DE LA EMPRESA PESNASAS

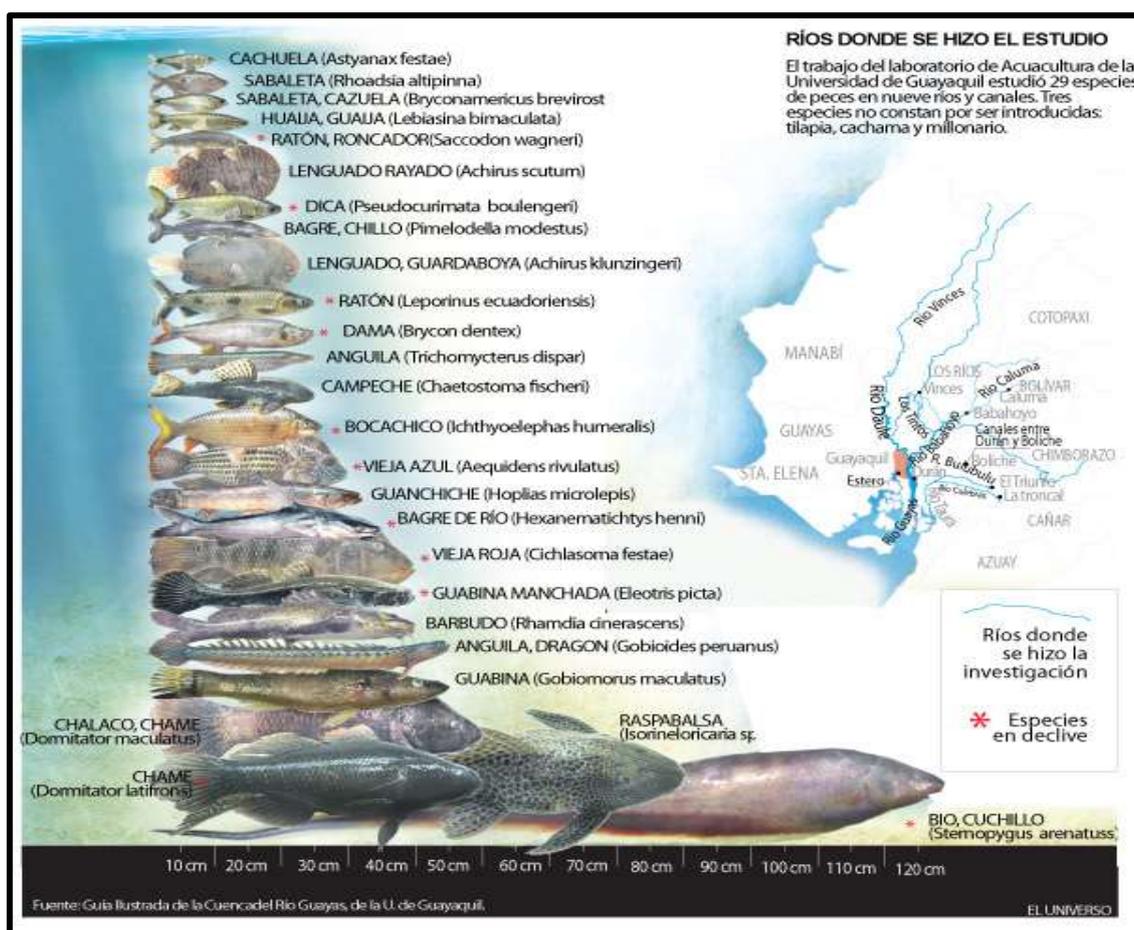


FIGURA N° 21

Fuente: Google Imágenes.

4.4 MEDIO SOCIOECONÓMICO

La empresa PESNASA está situada en la Ciudad de Guayaquil la cual desde la época colonial ha sido un importante centro de comercio en la región y a través de los años se ha desarrollado ampliamente. Los principales ingresos de los guayaquileños son el comercio formal e informal, los negocios, la agricultura y la acuicultura; el comercio de la gran mayoría de la población consta de pymes y microempresas, sumándose de forma importante la economía informal que da ocupación a miles de guayaquileños.

La actividad comercial de esta ciudad y los beneficios que ofrecen se ven también a nivel corporativo, las oportunidades del sector privado al desarrollar modelos de negocios que generen valor económico, ambiental y social, están reflejadas en el desarrollo de nuevas estructuras y edificaciones, la inversión privada en Guayaquil ha formado parte en el proceso del crecimiento de la ciudad, convirtiendo a la ciudad en un punto estratégico y atractivo para hacer negocios en el Ecuador.

Además Guayaquil mantiene una infraestructura de importaciones y exportaciones de productos con estándares internacionales. Entre sus principales puertos de comercio están: el Puerto Marítimo, principal del Ecuador y uno de los de mayor afluencia naviera en las costas del Pacífico. El área donde se encuentra ubicada la empresa PESNASA es una zona mixta, es decir industrial-residencial, por lo cual está rodeada de zonas pobladas que corresponden a barrios populares que se iniciaron como asentamientos informales en la década de 1980 y 1990.

4.4.1. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Según el último Censo efectuado en el año 2010 la población total del Cantón Guayaquil era de 2'350.915 personas entre hombres y mujeres.

La Tabla 22 presenta datos demográficos de la ciudad de Guayaquil de acuerdo al Censo realizado en el año 2010:

CIUDAD DE GUAYAQUIL		
Sexo	Cantidad	Porcentaje
Hombres	1'158.221	63.8%
Mujeres	1'192.694	65.2%
Total	2'350.915	

TABLA No 7: DATOS DEMOGRÁFICOS DE GUAYAQUIL
Fuente: INEC, Censo de Población, 2010.

4.4.2. ASPECTOS DE SALUD

En el área de influencia de las instalaciones de la empresa se identificó el Centro de Salud Semedic - Servicios de Especialidades Médicas, el cual tiene convenio con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social-IESS.

En caso de una emergencia, el personal de las instalaciones de la empresa es trasladado hacia el hospital del IESS más cercano o en su defecto, dependiendo de la gravedad, al centro de asistencia médico más cercano.

4.4.3. USO DE SUELO

Como ya se indicó inicialmente, el sitio donde se encuentra ubicada la empresa es una Zona Residencial - Industrial.

En el caso del área de estudio, la Ordenanza de Plan Regulador de Desarrollo Urbano de la ciudad de Guayaquil y la Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones del Cantón Guayaquil la definen como una Zona Mixta Residencial No Consolidada- (ZMRNC-D), es decir que en los alrededores de la empresa se permite el establecimiento de viviendas.

4.4.4 VÍAS DE ACCESO

Para llegar a las instalaciones de la empresa PESNASAS, existen diversas líneas de buses, incluyendo el alimentador de la metro-vía por el cual acceden por la Av. Domingo Comín, la misma que une el centro con el sur de la ciudad, ingresando por la calle Galo Plaza Lasso, siguiendo por la “Avenida 11 Se” hasta llegar a la calle 51e SE, en esta calle queda la entrada principal de la empresa.

4.4.5 SERVICIOS BÁSICOS

El sector cuenta con el servicio de provisión de agua potable y alcantarillado pluvial, además cuenta con cobertura de energía eléctrica, telefonía pública y telefonía celular.

4.4.6 SITUACIÓN SOCIO ECONÓMICA EN LA POBLACIÓN DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LAS INSTALACIONES.

La empresa Pesquera El Navegante S.A.-PESNASA, es un muelle ubicado a orillas del Río Guayas y en medio de una Zona Industrial – Residencial, por lo que se puede observar frente y a lado de la empresa varias industrias y residencias.

En la calle principal Galo Plaza Lasso encontramos la estación de combustible Móvil, también se encuentra la empresa maderera El Pailón, por la calle 51e SE que es la calle de la entrada principal de la empresa tenemos diferentes industrias como Empresa Portinave S.A., Muelle Astimarsa S.A., Muelle Maridueña.

Además en los alrededores de la empresa también se encuentran pequeñas tiendas y bazares, así como algunos restaurantes.

**ÁREAS IDENTIFICADAS EN LOS ALREDEDORES DE LA EMPRESA
PESNASA**



FIGURA No 22
Autor: Elaboración Propia

4.5 MATRIZ DE RIESGO

DIAGNÓSTICO DE RIESGOS DE PESNASA.

ÁREA	Tareas	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	Fuente	Posibles efectos	NÚMERO DE EXPUJESTOS	Controles existentes			Consecuencia	Exposición	Probabilidad	G.P.	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	EQUIPOS DE PROTECCIÓN
							Fuente	Medio	Individuo						
CARGA Y DESCARGA DE MERCADERÍA	Supervisor	Psicosocial	Carga mental	Tarea	Estrés	1			x	1	10	4	40	BAJO	
		Mecánico	Golpe con objeto, aplastamiento del pie	Gavetas	Heridas, golpes en los pies				x	6	10	4	240	BAJO	Casco, Botas con punta de acero
		Físico	Temperatura Baja	Frigoríficos	Presión Baja				x	1	10	4	40	BAJO	Control en el tiempo de exposición
	Desembarque de Pesca	Seguridad	Golpe por o contra objetos	Grúa, Maquinaria	Heridas en zonas del cuerpo	4			x	1	6	1	6	BAJO	Señalización Adecuada, elementos de protección personal
		Mecánico	Golpe con objeto, aplastamiento del pie	Gavetas	,				x	1	6	7	42	BAJO	Casco, Botas con punta de acero

		Ergonómico	Fatiga	Posturas inadecuadas	Lumbalgias				x	1	10	4	40	BAJO	
	Operador de montacargas	Físico	Vibración	Operación de Montacargas	Lesión musculoesqueléticas	1			x	2	6	4	48	BAJO	Faja antivibración
		Ergonómico	Fatiga	Posturas inadecuadas	Lumbalgias				x	1	6	1	6	6	BAJO
REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE NAVÍOS	Supervisor	Psicosocial	Carga mental	Tarea	Estrés	1			x	1	10	4	40	BAJO	
		Mecánico	Golpe con objeto, aplastamiento del pie	Listones de madera	Heridas, golpes en los pies				x	6	10	4	240	BAJO	Casco, Botas con punta de acero
		Químico	Material Particulado, Polvo de madera	Listones de madera	Irritación ocular				x	1	10	4	40	BAJO	Gafas de seguridad, Mascarillas
	Desmantelamiento	Químico	Lesión en vías respiratorias	Partículas de polvos de madera	Infección en vías respiratorias, enfermedades pulmonares	3			x	1	6	1	6	BAJO	Respirador(mascarilla)
		Biológico	Hongos	Listones de Madera	Dermatitis				x	1	6	1	6	BAJO	Guantes
		Mecánico	Golpe con objeto, aplastamiento del pie	Listones de madera	Heridas, golpes en los pies				x	1	6	7	42	BAJO	Casco, Botas con punta de acero
			Proyección de partículas	Listones de madera	Irritación ocular				x	1	6	1	6	BAJO	Gafas de seguridad
		Físico	Ruido	Martillo	Daños en la audición				x	1	10	10	100	BAJO	Protector auditivo
		Ergonómico	Fatiga	Posturas inadecuadas	Lumbalgias				x	1	1	1	1	BAJO	
	Preparación de superficies	Físico	Ruido	Maquina cepilladora de madera	Daños en la audición temporal o permanente	3			x	6	10	10	600	MEDIO	Protector auditivo

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE NAVÍOS		Químico	Lesión en vías respiratorias	Partículas de polvos orgánicos	Infección en vías respiratorias, enfermedades pulmonares		x		x	4	1	1	4	BAJO	Respirador(mascarilla)
		Mecánico	Golpe, aplastamiento con objeto	Listones en rumas	Heridas, golpes en los pies				x	1	1	1	1	BAJO	Casco, Botas con punta de acero
			Corte	Maquina cepilladora de madera	Heridas, corte en dedos y mano		x			6	10	10	600	MEDIO	
			Abrazamiento leve	Manipulación de madera	Desgaste de piel de manos				x	1	1	1	1	BAJO	Guantes
		Ergonómico	Fatiga	Posturas inadecuadas	Lumbalgias				x	1	1	1	1	BAJO	
	Retiro de la Pintura	Físico	Vibración	Pulidora	Daños en la audición temporal o permanente				x	6	10	10	600	MEDIO	Protector auditivo
		Químico	Lesión en vías respiratorias	Partículas de polvos orgánicos	Infección en vías respiratorias, enfermedades pulmonares	5	x		x	4	1	1	4	BAJO	Respirador(mascarilla)
		Mecánico	Abrazamiento leve	Manipulación de madera	Desgaste de piel de manos				x	1	1	1	1	BAJO	Guantes
		Ergonómico	Fatiga	Posturas inadecuadas	Lumbalgias				x	1	1	1	1	BAJO	
	Pintado	Físico	Ruido	Maquina Mesa sierra circular	Daños en la audición temporal o permanente				x	6	10	10	600	MEDIO	Protector auditivo
			Iluminación	Área de trabajo	Fatiga ocular	3	x			4	10	1	40	BAJO	
		Químico	Lesión en vías respiratorias	Pintura	Infección en vías respiratorias, enfermedades pulmonares		x		x	4	1	1	4	BAJO	Respirador(mascarilla)

ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE	Reparación de áreas afectadas	Ergonómico	Fatiga	Posturas inadecuadas	Lumbalgias				x	1	1	1	1	BAJO	Realización de pausas activas	
		Físico	Ruido	Máquina Mesa sierra circular	Daños en la audición temporal o permanente				x	6	10	1	60	BAJO	Protector auditivo	
		Químico	Lesión en vías respiratorias	Partículas de polvos orgánicos	Infección en vías respiratorias, enfermedades pulmonares	4	x		x	4	1	1	4	BAJO	Respirador(mascarilla)	
		Mecánico	Golpe con objeto	Listones	Golpes en cabeza y los pies				x	1	1	1	1	BAJO	Casco, Botas con punta de acero	
		Ergonómico	Fatiga	Posturas inadecuadas	Lumbalgias				x	1	10	1	10	BAJO		
	Supervisor	Físico	Iluminación	Área de trabajo	Fatiga ocular	1			x	6	10	10	600	MEDIO	Distribución adecuada de las luminarias	
		Mecánico	Golpe con objeto, aplastamiento del pie	Listones de madera	Heridas, golpes en los pies					x	6	10	4	240	BAJO	Casco, Botas con punta de acero
			Proyección de partículas	Listones de madera	Irritación ocular					x	1	10	4	40	BAJO	Gafas de seguridad
	Recibidor-Despachador	Físico	Iluminación	Área de trabajo	Fatiga ocular		x			4	2	1	8	BAJO	Distribución adecuada de las luminarias	
		Químico	Lesión en vías respiratorias	Combustible	Infección en vías respiratorias, enfermedades pulmonares	1	x		x	4	1	1	4	BAJO	Respirador(mascarilla para polvos y gases)	
Inhalación de gases	Combustible		Infección en vías respiratorias					x	4	6	4	96	BAJO	Respirador(mascarilla para polvos y gases)		

		Mecánico	Golpe, aplastamiento con objeto	Tuberías	Golpes en los pies				x	1	1	1	1	BAJO	Casco, Botas con punta de acero	
			Lesión en las manos	Tuberías	Heridas en manos				x	1	4	4	16	BAJO	Guantes	
BODEGA	Bodeguero	Físico	Iluminación	Área de trabajo	Fatiga ocular	1	x			4	10	1	40	BAJO	Distribución adecuada de las luminarias	
		Químico	Lesión en vías respiratorias	Manipulación de químicos	Infección en vías respiratorias					x	1	1	1	1	BAJO	Respirador(mascarilla)
		Mecánico	Caída de material	Almacenaje de materiales	Heridas, golpes en los pies					x	1	1	1	1	BAJO	Casco, Botas con punta de acero
ADMINISTRACIÓN	Gerente, Recursos Humanos ,Contabilidad, Mensajería	Físico	Iluminación	Área de trabajo	Fatiga ocular	6	x			4	10	1	40	BAJO		
		Ergonómico	Fatiga	Posturas inadecuadas	Lumbalgias					x	1	10	1	10	BAJO	
		Psicosocial	Estrés	Carga mental	Estrés					x	1	10	1	10	BAJO	
	Seguridad Industrial	Físico	Iluminación	Área de trabajo	Fatiga ocular	2	x			1	10	1	10	BAJO		
		Mecánico	Golpe, aplastamiento con objeto	Herramientas, materiales	Heridas, golpes en los pies					x	1	1	1	1	BAJO	Casco, Botas con punta de acero
SEGURIDAD	Guardias de seguridad	Físico	Iluminación	Área de trabajo	Fatiga ocular	6	x			1	10	1	10	BAJO		
		Mecánico	Golpe, aplastamiento con objeto	Herramientas, materiales	Heridas, golpes en los pies					x	1	1	1	1	BAJO	Casco, Botas con punta de acero

CAPÍTULO V

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL Y HALLAZGOS DE AUDITORÍA

Para comprobar que la Empresa PESNASA cumple con las normativas ambientales vigentes aplicables a sus actividades productivas se elaboró una matriz de verificación del cumplimiento de los criterios auditables.

La matriz de verificación de cumplimiento de los criterios auditables contempla la normativa ambiental vigente aplicable a las actividades desarrolladas en la empresa, la misma que permitió y determinó los hallazgos de auditoría que identificó las Conformidades y No Conformidades.

5.1 METODOLOGÍA IMPLEMENTADA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS HALLAZGOS DE AUDITORÍA

Para establecer los hallazgos, se examinó información documental relacionada con la compañía, la misma se complementó con varias visitas in situ a las instalaciones de la empresa PESNASA. De esta forma, se obtuvieron las evidencias objetivas para comprobar el cumplimiento de los criterios auditables y establecer los hallazgos de auditoría.

Las evidencias objetivas para la identificación de los hallazgos de auditorías se lograron de las siguientes fuentes informativas:

- Revisión de documentación relacionada con registros de entrega del Equipo de Protección Personal, Monitoreos Ambientales y temas relacionados a la Gestión Ambiental.
- Visitas in situ a las instalaciones de PESNASA.
- Observaciones directas, la misma que incluyó la toma de fotografías en las instalaciones de la empresa PESNASA.
- Entrevistas con personal Técnico-Administrativo y Productivo de la empresa.
- Certificado de Intersección de la empresa.
- Cadenas de custodia de la entrega de desechos peligrosos generados dentro de la empresa.
- Registro de capacitaciones.
- Registro de simulacros realizados.
- Análisis de aguas residuales.
- Plan de Contingencia.
- Consulta de Uso de Suelo.

5.3 TERMINOLOGÍA UTILIZADA PARA ESTABLECER EL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS AUDITABLES.

El Título I del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente del Ecuador, dentro de su glosario de términos realiza una diferenciación entre el significado de “no conformidad”, pudiendo ser mayor y menor.

Para la evaluación del grado de cumplimiento de la Legislación Ambiental Nacional vigente, se consideró el siguiente grado de cumplimiento, conforme a lo dispuesto en el Capítulo III: Del Objetivo y los Elementos Principales del Sub-sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, del Libro VI De la Calidad Ambiental (TULAS):

CUMPLE	C
NO CONFORMIDAD MENOR	NC-
NO CONFORMIDAD MAYOR	NC+

Conformidad (C): Esta calificación implica que se ha cumplido con todo lo indicado en la medida ambiental del Plan de Manejo Ambiental y/o Leyes Aplicables.

No conformidad menor (NC-): Esta calificación implica una falta leve frente al Plan de Manejo Ambiental y/o Leyes Aplicables, dentro de los siguientes criterios:

- Fácil corrección o remediación
- Rápida corrección o remediación
- Bajo costo de corrección o remediación
- Evento de Magnitud Pequeña, Extensión puntual, Poco Riesgo e Impactos menores, sean directos y/o indirectos.

No conformidad mayor (NC+): Esta calificación implica una falta grave frente al Plan de Manejo Ambiental y/o Leyes Aplicables. Una calificación de NC+ puede ser aplicada también cuando se produzcan repeticiones periódicas de no conformidades menores.

Los criterios de calificación son los siguientes:

- Corrección o remediación de carácter difícil.
- Corrección o remediación que requiere mayor tiempo y recursos, humanos y económicos.
- El evento es de magnitud moderada a grande.
- Los accidentes potenciales pueden ser graves o fatales.
- Evidente despreocupación, falta de recursos o negligencia en la corrección de un problema menor.

No aplica: Se da esta calificación cuando se ha citado acciones o artículos de la normativa ambiental que no tienen relación con la actividad que se realiza, y su aplicabilidad es innecesaria.

5.4 REVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS AUDITABLES

Entre los criterios auditables para realizar la revisión del cumplimiento de la normativa ambiental vigente, se han considerado los siguientes criterios:

1.) Ley Orgánica de Salud

2.) Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente del Ecuador (**TUSLMA**). Libro VI.

2.1 Anexo 1: Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes: Recurso Agua.

2.2 Anexo 2: Norma de Calidad Ambiental del Recurso Suelo y Criterios de

Remediación para Suelos Contaminados.

2.3 Anexo 4: Norma De Calidad De Aire Ambiente

2.4 Anexo 5: Límites Permisibles de Niveles de Ruido Ambiente para Fuentes Fijas, Fuentes Móviles y para Vibraciones.

2.5 Anexo 6: Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos No Peligrosos.

2.6 Título IV: Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.

2.6.1 Anexo 1C: Norma para la prevención y Control de la Contaminación Ambiental de recurso agua en recintos portuarios, puertos y terminales portuarias.

2.6.2 Anexo 2B: Norma para la prevención y Control Ambiental del Recurso Suelo en recintos portuarios, puertos y terminales portuarias.

2.6.3 Anexo 5A: Norma para la prevención y Control de niveles de Ruido en recintos portuarios, puertos y terminales portuarias.

2.6.4 Anexo 8: Norma de emisiones al Aire en recintos portuarios, puertos y terminales portuarias.

2.7 Título V: Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación por Sustancias Químicas Peligrosas, Desechos Peligrosos y Especiales

- 3.) Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, el mismo que se encuentra en el Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente LIBRO VI:

- 4.) Ordenanza que reglamenta la recolección, transporte y disposición final de aceites usados.
- 5.) **Acuerdo Ministerial N° 026:** Procedimientos para: Registro de generadores de desechos peligrosos, Gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental y para el transporte de materiales peligrosos.
- 6.) **Norma NTE INEN 2266-2010:** Transporte, Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos. Requisitos.
- 7.) **Decreto 2393:** Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- 8.) Reglamento de Prevención de Incendios.
- 9.) Ordenanza que establece los requisitos y procedimientos para el otorgamiento de las Licencias Ambientales a las entidades del Sector Público y Privado que efectúen obras, desarrollen proyectos de inversión públicos o privados y/o ejecuten actividades industriales, comerciales y/o servicios dentro del Cantón Guayaquil.

A continuación, se muestra la matriz de verificación del cumplimiento de criterios auditables de las instalaciones de la Empresa PESNASA.

Es importante resaltar que no todos los artículos, incisos, literales y numerales establecidos en la diferentes leyes, reglamentos, ordenanzas y normas aplican para el tipo de actividades que desarrolla la empresa PESNASA.

REGLAMENTO A LA LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

No	Normativa Ambiental	Referencia	Hallazgos de Auditoría	Auditoría de Cumplimiento				Evidencia Objetiva
				C	NC (+)	NC (-)	N/A	
1	Toda obra, actividad o proyecto nuevo o ampliaciones o modificaciones de los existentes, emprendidos por cualquier persona natural o jurídica, públicas o privadas, y que pueden potencialmente causar contaminación, deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental, que incluirá un plan de manejo ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA). El EIA deberá demostrar que la actividad estará en cumplimiento con el presente Libro VI De la Calidad Ambiental y sus normas técnicas, previa a la construcción y a la puesta en funcionamiento del proyecto o inicio de la actividad.	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 58	Se pudo evidenciar que la empresa PESNASA no cumple con el presente requerimiento establecido por el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA), debido a que no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado. Sin embargo, en la actualidad se está ejecutando este proceso para la obtención del mismo.		X			
2	El plan de manejo ambiental incluirá entre otros un programa de monitoreo y seguimiento que ejecutará el regulado, el programa establecerá los aspectos ambientales, impactos y parámetros de la organización, a ser monitoreados, la periodicidad de estos monitoreos, la frecuencia con que debe reportarse los resultados a la entidad ambiental de control.	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 59	La empresa PESNASA, no cuenta con un PMA, consecuentemente carecen de un programa de monitoreo. No obstante en la actualidad, cuentan con los respectivos Monitoreos de Ruido, Agua y Sedimentos.			X		ANEXO No 1 – Análisis de Ruido Ambiente ANEXO No 2 – Análisis de Calidad de Agua ANEXO No 3 – Análisis de Calidad de Suelo.

3	Un año después de entrar en operación la actividad a favor de la cual se aprobó el EIA, el regulado deberá realizar una Auditoría Ambiental de Cumplimiento con su plan de manejo ambiental y con las normativas ambientales vigentes, particularmente del presente reglamento y sus normas técnicas. La Auditoría Ambiental de Cumplimiento con el plan de manejo ambiental y con las normativas ambientales vigentes incluirá la descripción de nuevas actividades de la organización cuando las hubiese y la actualización del plan de manejo ambiental de ser el caso.	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 60	En la actualidad, la empresa se encuentra en obtención de la licencia ambiental de sus operaciones, por lo que esta normativa aun no aplica para PESNASA.				X	
4	En lo posterior, el regulado, deberá presentar los informes de las auditorías ambientales de cumplimiento con el plan de manejo ambiental y con las normativas ambientales vigentes al menos cada dos años, contados a partir de la aprobación de la primera auditoría ambiental.	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 61	Esta normativa no aplica en PESNASA ya que debe transcurrir un año después de la aprobación del EIA para la aplicación de una Auditoría Ambiental de Cumplimiento				X	
5	Es deber fundamental del regulado reportar ante la entidad ambiental de control, por lo menos una vez al año, los resultados de los monitoreos correspondientes a sus descargas, emisiones y vertidos de acuerdo a lo establecido en su PMA aprobado.	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 81	La empresa PESNASA cuenta con monitoreos de Ruido, Calidad de Agua y Sedimentos realizados durante el periodo 2014. Sin embargo no se evidencia mediante un documento que los monitoreos hayan sido reportados en el mismo año ante la entidad Ambiental de Control.			X		

6	El regulado deberá contar con un plan de manejo ambiental aprobado por la entidad ambiental de control y realizará a sus actividades, auditorías ambientales de cumplimiento con las normativas ambientales vigentes y con su plan de manejo ambiental acorde a lo establecido en el presente Libro VI De la Calidad Ambiental y sus normas técnicas ambientales.	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 83	La compañía no cuenta con un Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Autoridad Ambiental Competente.		X			
7	El regulado está obligado a informar a la entidad ambiental de control cuando se presenten situaciones de emergencia, accidentes o incidentes por razones de fuerza mayor que puedan generar cambios sustanciales de sus descargas, vertidos o emisiones, con referencia a aquellas autorizadas por la entidad ambiental de control.	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 87	Hasta la actualidad, no se han presentado situaciones de emergencia, accidentes o incidentes dentro de las instalaciones de la empresa. Cuando se presentaren este tipo de situaciones, la empresa lo informará de forma inmediata a la entidad de control.	X				VER ANEXO No 4 – Certificado emitido por PESNASA
8	Cuando en el ambiente se produzcan descargas, vertidos o emisiones accidentales o incidentales, inclusive aquellas de fuerza mayor o caso fortuito, la entidad ambiental de control exigirá que el regulado causante realice las acciones pertinentes para controlar, remediar y compensar a los afectados por los daños que tales situaciones hayan ocasionado y evaluará el funcionamiento del plan de contingencias aprobado. Sin perjuicio de las sanciones administrativas o las acciones civiles y penales a que haya lugar.	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 88	En la empresa PESNASA no se ha producido descargas, vertidos o emisiones accidentales o incidentales, inclusive aquellas de fuerza mayor o caso fortuito. En caso de presentarse, PESNASA realizara la respectiva gestión indicada en la presente norma.	X				VER ANEXO No 4 – Certificado emitido por PESNASA

9	Los planes de contingencias deberán ser implementados, mantenidos, y probados periódicamente a través de simulacros. Los simulacros deberán ser documentados y sus registros estarán disponibles para la entidad ambiental de control. La falta de registros constituirá prueba de incumplimiento de la presente disposición.	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 89	La compañía cuenta con un plan de contingencia. Sin embargo no se han realizado los respectivos simulacros			X		ANEXO No 10 – Plan de Contingencia de la empresa PESNASA.
10	Cuando se presenten modificaciones sustanciales de las condiciones bajo las cuales se aprobó el Plan de Manejo Ambiental y por tanto del plan de monitoreo, de tal manera que produzca variaciones en la información suministrada, el regulado deberá informar por escrito a la entidad correspondiente.	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 90	La empresa no cuenta con un Plan de Manejo Ambiental aprobado, por lo que esta norma no aplica hasta previa elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y Plan de Manejo Ambiental (PMA).				X	
11	La Compañía posee permisos de descargas , emisiones y vertidos que son otorgados por la Autoridad Ambiental Nacional, o la institución integrante del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental en su respectivo ámbito de competencias sectoriales o por recurso natural, o la Municipalidad en cuya jurisdicción se genera la descarga, emisión o vertido, siempre que la Autoridad Ambiental Nacional haya descentralizado hacia dicho gobierno local la competencia.	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 92, 93 y 94	La empresa PESNASA cuenta con la factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado emitido por la empresa INTERAGUA.	X				ANEXO No 5 – Factibilidad de Agua y Alcantarillado de PESNASA.

12	El cumplimiento de las normas de emisión y descarga deberá verificarse mediante el monitoreo ambiental respectivo por parte del regulado.	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 122	Dentro de los informes de monitoreos realizados en PESNASA por un laboratorio acreditado, indican que la empresa cumple con los límites máximos permisibles para emisiones y descargas.	X				ANEXO No 1 – Análisis de Ruido Ambiente ANEXO No 2 – Análisis de Calidad de Agua ANEXO No 3 – Análisis de Calidad de Suelo.
----	---	---	---	---	--	--	--	--

NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL Y DE DESCARGA DE EFLUENTES: RECURSO AGUA LIBRO VI ANEXO 1

No	Normativa	Referencia	Hallazgos	Auditoría de Cumplimiento				Evidencia Objetiva
				C	NC (+)	NC (-)	N/A	
1	Se prohíbe toda descarga de residuos líquidos a las vías públicas, canales de riego y drenaje o sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas subterráneas.	TULSMA, Libro VI, Anexo 1, Art. 4.2.1.5	La empresa cuenta con la factibilidad de agua potable y alcantarillado otorgado por la empresa INTERAGUA.	X				ANEXO No 5 – Factibilidad de Agua y Alcantarillado de PESNASA.
2	Los sistemas de drenaje para las aguas domésticas, industriales y pluviales que se generen en una industria, deberán encontrarse separadas en sus respectivos sistemas o colectores.	TULSMA, Libro VI, Anexo 1, Art. 4.2.1.9	Todos los sistemas de drenaje de las diferentes aguas residuales se encuentran debidamente separadas, este hecho puede ser evidenciado en el Informe de INTERAGUA.	X				ANEXO No 5 – Factibilidad de Agua y Alcantarillado de PESNASA.
3	Se prohíbe descargar sustancias o desechos peligrosos (líquidos-sólidos-semisólidos) fuera de los estándares permitidos, hacia el cuerpo receptor, sistema de alcantarillado y sistema de aguas lluvias.	TULSMA, Libro VI, Anexo 1, Art. 4.2.1.10	De acuerdo a los informes de monitoreos emitidos por el laboratorio acreditado Grupo Químicos Marcos, indica que la empresa PESNASA cumple con los estándares emitidos por la ley. A su vez La empresa no descarga sustancias o desechos peligrosos ya que la empresa se rige de acuerdo al Procedimiento de Manejo de sustancias y desechos peligrosos.	X				ANEXO No 2 – Análisis de Agua ANEXO No 6 – Procedimiento de manejo de Sustancias y desechos peligrosos (líquidos, sólidos, semisólidos).
4	Se prohíbe la descarga de residuos líquidos no tratados, provenientes de embarcaciones, buques, naves u otros medios de transporte marítimo, fluvial o lacustre, hacia los sistemas de alcantarillado, o cuerpos receptores.	TULSMA, Libro VI, Anexo 1, Art. 4.2.1.17	PESNASA cuenta con un procedimiento para la descarga de residuos líquidos no tratados provenientes de las embarcaciones, en el que se establece que deben ser manejados a través de un gestor autorizado.	X				ANEXO No 7 – Procedimiento para el manejo de descarga de residuos líquidos no tratados provenientes de las embarcaciones.

5	<p>Se prohíbe descargar en un sistema público de alcantarillado, cualquier sustancia que pudiera bloquear los colectores o sus accesorios, formar vapores o gases tóxicos, explosivos o de mal olor, o que pudiera deteriorar los materiales de construcción en forma significativa. Esto incluye las siguientes sustancias y materiales, entre otros:</p> <p>a) Fragmentos de piedra, cenizas, vidrios, arenas, basuras, fibras, fragmentos de cuero, textiles, etc. (los sólidos no deben ser descargados ni aún después de haber sido triturados).</p> <p>b) Resinas sintéticas, plásticos, cemento, hidróxido de calcio.</p> <p>c) Residuos de malta, levadura, látex, bitumen, alquitrán y sus emulsiones de aceite, residuos líquidos que tienden a endurecerse.</p> <p>d) Gasolina, petróleo, aceites vegetales y animales, hidrocarburos clorados, ácidos, y álcalis.</p> <p>e) Fosgeno, cianuro, ácido hidrazoico y sus sales, carburos que forman acetileno, sustancias</p>	<p>TULSMA, Libro VI, Anexo 1, Art. 4.2.2.1</p>	<p>La empresa cuenta con un procedimiento para el manejo adecuado de los desechos el que se encuentra difundido entre sus empleados.</p>	X				<p>ANEXO No 6 – Procedimiento de manejo de Sustancias y desechos peligrosos (líquidos, sólidos, semisólidos.</p> <p>ANEXO No 8 – Registro de capacitación manejo de sustancias y desechos peligrosos.</p>
---	---	--	--	---	--	--	--	---

6	Se prohíbe la descarga de residuos líquidos sin tratar hacia el sistema de alcantarillado, provenientes del lavado y/o mantenimiento de vehículos aéreos y terrestres, así como el de aplicadores manuales y aéreos, recipientes, empaques y envases que contengan o hayan contenido agroquímicos u otras sustancias tóxicas-	TULSMA, Libro VI, Anexo 1, Art. 4.2.2.5	La empresa no cuenta con vehículos propios por lo que no realizan la labor del lavado y/o mantenimiento de vehículos terrestres. Adicional cuentan con procedimientos para el manejo de descargas de sustancias y desechos peligrosos.	X				ANEXO No 6 – Procedimiento de manejo de Sustancias y desechos peligrosos (líquidos, sólidos, semisólidos.
7	Se prohíbe la descarga hacia el sistema de alcantarillado de residuos líquidos no tratados, que contengan restos de aceite lubricante, grasas, etc, provenientes de los talleres mecánicos, vulcanizadoras, restaurantes y hoteles.	TULSMA, Libro VI, Anexo 1, Art. 4.2.2.6	La empresa PESNASA cuenta con trampas para la retención de las grasas y aceites.	X				ANEXO No 9 – Fotos de las trampas de grasas.
8	Los puertos deberán contar con un sistema de recolección y manejo para los residuos sólidos y líquidos provenientes de embarcaciones, buques, naves y otros medios de transporte, aprobados por la Dirección General de la Marina Mercante y la Entidad Ambiental de Control. Dichos sistemas deberán ajustarse a lo establecido en la presente Norma, sin embargo los municipios podrán establecer regulaciones más restrictivas de existir las justificaciones técnicas.	TULSMA, Libro VI, Anexo 1, Art. 4.2.3.1	PESNASA cuenta con un procedimiento para la descarga de residuos líquidos no tratados provenientes de las embarcaciones, en el que se establece que deben ser manejados a través de un gestor autorizado.	X				ANEXO No 7 – Procedimiento para el manejo de descarga de residuos líquidos no tratados provenientes de las embarcaciones.

9	Los regulados que exploren, exploten, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias peligrosas susceptibles de contaminar cuerpos de agua deberá contar y aplicar un plan de contingencia para la prevención y control de derrames, el cual deberá ser aprobado y verificado por la Entidad Ambiental de Control.	TULSMA, Libro VI, Anexo 1, Art. 4.2.3.3	La empresa PESNASA cuenta con un plan de contingencia vigente en la cual da a conocer los pasos a realizar en el caso que se presenten este tipo de ocurrencias.	X				ANEXO No 10 – Plan de Contingencia de la empresa PESNASA.
10	Se prohíbe verter desechos sólidos, tales como: basuras, animales muertos, mobiliario, entre otros, y líquidos contaminados hacia cualquier cuerpo de agua y cauce de aguas estacionales secas o no.	TULSMA, Libro VI, Anexo 1, Art. 4.2.3.12	La empresa cuenta con un procedimiento de manejo de desechos peligrosos y no peligrosos.	X				ANEXO No 6 – Procedimiento de manejo de Sustancias y desechos peligrosos (líquidos, sólidos, semisólidos).

**NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL DEL RECURSO SUELO Y CRITERIOS DE REMEDIACIÓN PARA SUELOS
CONTAMINADOS LIBRO VI ANEXO 2**

No	Normativa Ambiental	Referencia	Hallazgos de Auditoría	Auditoría de Cumplimiento				Evidencia Objetiva
				C	NC (+)	NC (-)	N/A	
1	Durante las diferentes etapas del manejo de residuos industriales, comerciales y de servicios se prohíbe: El depósito o confinamiento de residuos no peligrosos y peligrosos en suelos de conservación ecológica o áreas naturales protegidas.	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.a	En el espacio donde se realiza el mantenimiento de los navíos se observó que existe acumulación de desechos sólidos.		X			ANEXO No 11 – Foto del Área de avituallamiento de los navíos.
2	Durante las diferentes etapas del manejo de residuos industriales, comerciales y de servicios se prohíbe: El depósito o confinamiento de residuos industriales, comerciales y de servicios de carácter peligroso en el suelo.	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.b	Esta norma no aplica.				X	
3	Se ha implementado una política de reciclaje o reúso de los desechos sólidos no peligrosos generados. Si el reciclaje o reúso no es viable, los desechos son dispuestos de manera ambientalmente aceptable.	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.1.1.a	La empresa PESNASA cuenta con una política de reciclaje para los desechos sólidos no peligrosos generados.	X				ANEXO No 12 – Política de reciclaje de desechos sólidos no peligrosos y Memorándum Interno

4	La empresa lleva un registro de los desechos generados, indicando volumen y sitio de disposición de los mismos. Por ningún motivo se permite la disposición de desechos en áreas no aprobadas para el efecto por parte de la entidad ambiental de control.	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.1.1.b	PESNASA maneja un registro de los desechos generados por sus distintas actividades. Los desechos sólidos generados se depositan en los respectivos recipientes de basura y para luego ser entregados a Puerto Limpio.	X				ANEXO No 19 – Registro de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.
5	Los desechos peligrosos (envases) generados en las diferentes actividades industriales son devueltos a sus proveedores, quienes se encargarán de efectuar la disposición final del desecho mediante métodos de eliminación establecidos en las normas técnicas ambientales y regulaciones expedidas para el efecto.	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.1.2	Los envases generados por la pintura utilizada durante el avituallamiento de las embarcaciones es dirigida a los recipientes de basura la cual es recolectada por Puerto Limpio.			X		
6	El almacenamiento, transporte y disposición de residuos peligrosos, son manejados de acuerdo a lo establecido en las normas y regulaciones expedidas para el efecto.	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.1.3.a	Actualmente la empresa no cuenta con un espacio físico destinado al almacenamiento de residuos peligrosos generados por sus actividades.		X			

7	Se lleva una bitácora mensual sobre la generación de sus residuos peligrosos, donde se incluye las características del desecho, volumen, procedencia y disposición final del mismo.	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.1.3.b	Actualmente la empresa no lleva un registro o bitácora que detalle sobre la generación de residuos peligrosos.			X		
8	Las áreas de almacenamiento están separadas de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materia prima o productos terminados	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.1.3.d	La empresa PESNASA por los servicios que brinda de alquiler de muellaje y uso de suelo, cuentan con bodegas para el almacenamiento de los repuestos y materiales que se utilizan en el mantenimiento de los navíos, las mismas están situadas debajo de las oficinas administrativas.	X				ANEXO No 13 – Fotos de las bodegas de PESNASA.
9	Las áreas de almacenamiento están ubicadas en zonas donde se minimicen los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones.		Se evidencio que las bodegas están ubicadas en una zona donde no existen muchas probabilidades de generarse algún tipo de riesgo.	X				ANEXO No 13 – Fotos de las bodegas de PESNASA.
10	Los pisos cuentan con trincheras o canaletas que conduzcan los derrames a las fosas de retención, con capacidad para contener una quinta parte de lo almacenado.		El área de suelo de PESNASA cuenta con las canaletas que conducen los posibles derrames hacia las trampas y además cuentan con su respectiva área de contención de derrames.	X				ANEXO No 14 - Fotos de Canales y Trampas del área de suelo de PESNASA

11	Cuentan con pasillos lo suficientemente amplios, que permitan el tránsito de montacargas mecánicos, electrónicos o manuales, así como el movimiento de los grupos de seguridad y bomberos en casos de emergencia.		Efectivamente la empresa cuenta con pasillos lo suficientemente amplios que permiten el tránsito del montacargas y cualquier tipo de transporte.	X				ANEXO No 15 - Fotos del pasillos de acceso al muelle de PESNASA
12	Cuentan con sistemas para la prevención y respuesta a incendios	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.1.3.d	La empresa PESNASA cuenta con sistemas para la prevención y respuestas a incendios.	X				ANEXO No 16 – Soportes de la adquisición de equipos para el sistema contra incendios.
13	Se prohíbe la descarga, infiltración o inyección en el suelo o en el subsuelo de efluentes tratados o no, que alteren la calidad del recurso. Se exceptúa de lo dispuesto en este artículo las actividades de inyección asociadas a la exploración y explotación de hidrocarburos, estas actividades deberán adoptar los procedimientos ambientales existentes en los reglamentos y normas ambientales hidrocarburíferas vigentes en el país.	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.1.6	De acuerdo a las actividades que realiza la empresa PESNASA, esta norma no aplica.				X	
14	Las sustancias químicas son almacenadas, manejadas y transportadas de manera técnicamente apropiada, tal como lo establece la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2266, referente al Transporte, Almacenamiento y Manejo de Productos Químicos Peligrosos, o la que la reemplace.	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.2.3	En la empresa PESNASA no se almacenan sustancias químicas, por lo que no se trabaja con dichas sustancias para las actividades que realiza.				X	

15	<p>Los talleres mecánicos y lubricadoras, y cualquier actividad industrial, comercial o de servicio que dentro de sus operaciones manejen y utilicen hidrocarburos de petróleo o sus derivados, deberán realizar sus actividades en áreas pavimentadas e impermeabilizadas y por ningún motivo deberán verter los residuos aceitosos o disponer los recipientes, piezas o partes que hayan estado en contacto con estas sustancias sobre el suelo. Este tipo de residuos deberán ser eliminados mediante los métodos establecidos en las Normas Técnicas y Reglamentos aplicables y vigentes en el país. Los aceites minerales usados y los hidrocarburos de petróleo desechados serán considerados sustancias peligrosas. Los productores o comercializadores de aceites minerales o aceites lubricantes están obligados a recibir los aceites usados, los cuales obligatoriamente deberán devolverles sus clientes.</p>	<p>TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.2.4</p>	<p>Dentro de las actividades que ofrece PESNASA, está el almacenamiento de combustible tipo diésel, el cual el área en donde se encuentra ubicado es totalmente pavimentada.</p>	X				<p>ANEXO No 17 – Fotos del dique donde se almacena el combustible.</p>
16	<p>En caso de que por acción u omisión se contamine al recurso suelo, a causa de derrames, vertidos, fugas, almacenamiento o abandono de productos o desechos peligrosos, se procede a la remediación de la zona afectada, considerando para el efecto los criterios de remediación de suelos contaminados que se encuentran en la presente norma.</p>	<p>TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.3.1</p>	<p>La empresa PESNASA desde el inicio de sus operaciones hasta la actualidad, no han existido derrames que afecten al recurso de suelo.</p>	X				<p>ANEXO No 18 – Certificado contra derrames.</p>

17	En casos de contaminación del suelo la empresa ha realizado la caracterización del área de influencia directa y determinado el origen de la contaminación, y tomado las medidas de remediación	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.3.6	La empresa PESNASA hasta la actualidad de sus operaciones no han existido derrames, en caso de que existan las autoridades de PESNASA tomara las acciones necesarias para su remediación.	X				ANEXO No 18 – Certificado contra derrames.
----	--	--	---	---	--	--	--	---

NORMA DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTE LIBRO VI ANEXO 4

No	Normativa Ambiental	Referencia	Hallazgos de Auditoría	Cumplimiento				Evidencia Objetiva
				C	NC (+)	NC (-)	N/A	
1	<p>La Entidad Ambiental de Control deberá demostrar, ante el Ministerio del Ambiente, que sus equipos, métodos y procedimientos responden a los requerimientos descritos en esta norma.</p> <p>De existir alguna desviación con respecto a la norma, se deberá efectuar la debida justificación técnica a fin de establecer la validez, en uso oficial, de los resultados a obtenerse en la medición de concentraciones de contaminantes en el aire ambiente.</p> <p>La información que se recabe, como resultado de los programas públicos de medición de concentraciones de contaminantes comunes del aire, serán de carácter público.</p>	TULSMA, Libro VI, Anexo 4, Art. 4.1.1.4	En el desarrollo de las actuales actividades operacionales de la empresa PESNASA, no generan material Particulado (polvos sedimentables y en suspensión) o gases de combustión interna de forma continua.	X				ANEXO No 1 – Análisis de monitoreos de Ruido Ambiente y Material Particulado.

LÍMITES PERMISIBLES DE NIVELES DE RUIDO AMBIENTE PARA FUENTES FIJAS Y FUENTES MÓVILES, Y PARA VIBRACIONES

No	Normativa	Referencia	Hallazgos	Cumplimiento				Evidencia Objetiva
				C	NC (+)	NC (-)	N/A	
1	Se cumplen los niveles de presión sonora equivalente, NPSeq, expresados en decibeles, en ponderación con escala A, que se obtengan de la emisión de una fuente fija emisora de ruido, según los valores que se fijan en la Tabla 1.	TULSMA, Libro VI, Anexo 5, Art. 4.1.1.1	La empresa PESNASA cumple con los niveles de presión sonora generados por las actividades de la misma.	X				ANEXO No 1 – Análisis de monitoreos de Ruido Ambiente y Material Particulado.
2	Las fuentes fijas emisoras de ruido cumplen con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos correspondientes a la zona en que se encuentra el receptor.	TULSMA, Libro VI, Anexo 5, Art. 4.1.1.5	Dentro de los monitoreos realizados en PESNASA de presión sonora, muestra que el resultado obtenido en el P1 tomado en el área externa de la empresa fue de 57.4 dB (A), considerando que el limite permisible por la ley ambiental en la zona que se encuentran los moradores es de 60.0 dB (A). Por lo tanto la empresa cumple con esta normativa.	X				ANEXO No 1 – Análisis de monitoreos de Ruido Ambiente y Material Particulado.
3	Se cumple con los niveles máximos permisibles de nivel de presión sonora producido por vehículos de carga: Peso máximo hasta 3,5 toneladas: 81 Peso máximo de 3,5 toneladas hasta 12,0 toneladas 86 Peso máximo mayor a 12,0 toneladas 88	TULSMA, Libro VI, Anexo 5, Art. 4.1.4.2	En la actualidad la empresa, cuenta con un montacargas el cual no es utilizado con frecuencia y es de resaltar que el mismo es utilizado para uso interno.				X	

NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

No	Normativa	Referencia	Hallazgos	Cumplimiento				Evidencia Objetiva
				C	NC (+)	NC (-)	N/A	
1	La empresa realiza la segregación en la fuente de desechos peligrosos y no peligrosos.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.1.22	La empresa PESNASA si realiza segregación de las fuentes de desechos generados por sus actividades. Existe un procedimiento de manejo de desechos no peligrosos.	X				ANEXO NO 20 - Foto de los depósitos plásticos para almacenar los residuos. ANEXO No 21 - Procedimiento de manejo de desechos.
2	Se mantiene aseado los alrededores de contenedores de almacenamiento de desechos sólidos no peligrosos.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.1.24	Se mantienen limpios los alrededores de los recipientes de almacenamiento de desechos	X				ANEXO No 20 - Foto de los depósitos plásticos para almacenar los residuos.
3	Se prohíbe limpiar en la vía pública o espacios públicos, vehículos livianos, de transporte pesado, hormigoneras, buses y otros, siendo responsables de esta disposición el propietario del vehículo y el conductor, estando ambos obligados a limpiar la parte del espacio público afectado y a reparar los daños causados.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.1	La empresa PESNASA no realiza este tipo de actividades, ya que la empresa no cuentan con activos vehiculares, por lo cual esta norma no aplica				X	ANEXO No 22 - Foto de áreas de parqueo con la superficie secas.

4	Se prohíbe arrojar o depositar desechos sólidos fuera de los contenedores de almacenamiento.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.2	El personal ha recibido entrenamiento en temas de manejo de desechos.	X				ANEXO No 20 - Foto de los depósitos plásticos para almacenar los residuos. ANEXO No 8 – Registro de capacitación manejo de sustancias y desechos peligrosos.
5	Los contenedores de almacenamiento de desechos sólidos no peligrosos no se localizan en áreas públicas.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.3	Los contenedores se encuentran dentro de la empresa, debajo de las oficinas administrativas.	X				ANEXO No 20 - Foto de los depósitos plásticos para almacenar los residuos.
6	Se prohíbe la colocación de animales muertos, cuyo peso sea mayor a 40Kg y de desechos sólidos de carácter especial, en contenedores de almacenamiento de uso público o privado en el servicio ordinario.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.4	La empresa respeta esta norma y cumple con esta norma ya que no coloca animales muertos ni desechos sólidos de carácter especial en las vías públicas.	X				
7	Se prohíbe la quema de desechos sólidos en los contenedores de almacenamiento de desechos sólidos.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.5	La empresa PESNASA no realiza quema de desechos sólidos en contenedores, debido a que son plásticos	X				
8	Se prohíbe quemar desechos sólidos a cielo abierto.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.6	En la empresa PESNASA no se quema desechos sólidos a cielo abierto.	X				
9	Se prohíbe la disposición o abandono de desechos sólidos, cualquiera sea su procedencia, a cielo abierto, patios, predios, viviendas, en vías o áreas públicas y en los cuerpos de agua superficiales o subterráneos.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.8	Efectivamente se pudo observar que los desechos sólidos no peligrosos son depositados en los respectivos recipientes.	X				ANEXO No 20 - Foto de los depósitos plásticos para almacenar los residuos.

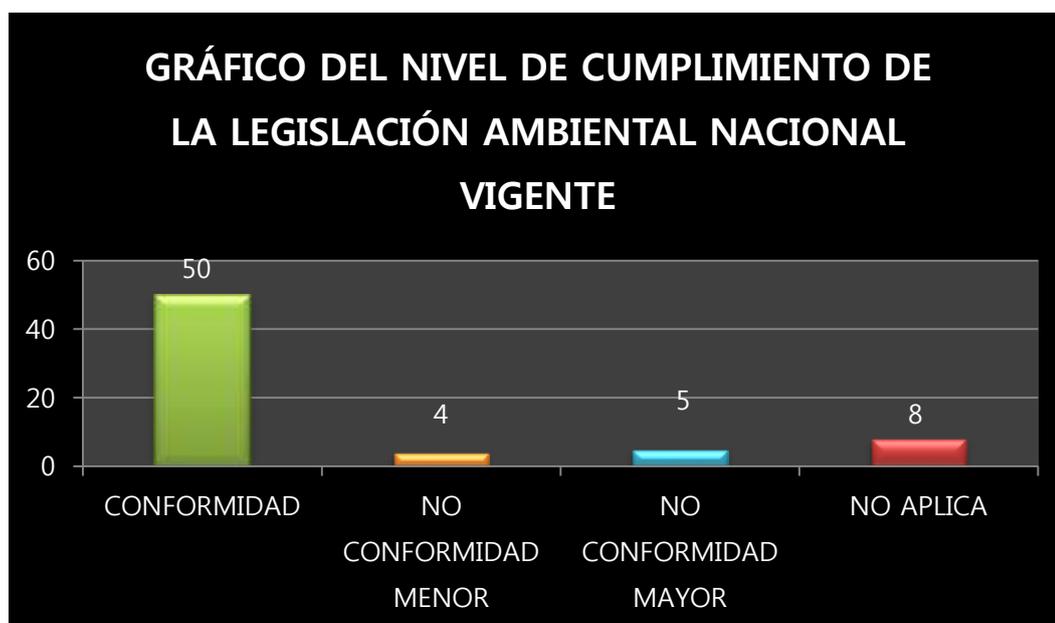
10	Se prohíbe el abandono, disposición o vertido de cualquier material residual en la vía pública, solares sin edificar, orillas de los ríos, quebradas, parques, aceras, parterres, exceptuándose aquellos casos en que exista la debida autorización de la entidad de aseo.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.8.a	PESNASA no realiza vertidos de material residual en ninguno de los lugares mencionados en la norma.	X				
11	Se prohíbe verter cualquier clase de productos químicos (líquidos, sólidos, semisólidos y gaseosos), que por su naturaleza afecten a la salud o seguridad de las personas, produzcan daños a los pavimentos o afecte al ornato de la ciudad.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.8.b	PESNASA no realiza vertidos de material residual en ninguno de los lugares mencionados en la norma.	X				
12	Se prohíbe abandonar animales muertos en los lugares públicos y en cuerpos de agua.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.8.c	La empresa no realiza abandono de animales muertos en lugares públicos, ni privados.	X				
13	Se prohíbe abandonar muebles, enseres o cualquier tipo de desechos sólidos, en lugares públicos.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.8.d	Mediante entrevista, se nos dio a conocer que algunos desechos sólidos no peligrosos son llevados por Puerto Limpio.	X				
14	Se prohíbe arrojar o abandonar en los espacios públicos cualquier clase de productos en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.8.e	La empresa no realiza abandono de productos en estados sólidos, semisólidos, líquidos o gaseosos en lugares públicos.	X				

15	Se prohíbe quemar desechos sólidos o desperdicios, así como tampoco se podrá echar cenizas, colillas de cigarrillos u otros materiales encendidos en los contenedores de desechos sólidos o en las papeleras peatonales, los cuales deberán depositarse en un recipiente adecuado una vez apagados.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.8.f	La empresa no realiza este tipo de actividades que afecten o generen impactos ambientales.	X				
16	Se prohíbe arrojar cualquier clase de desperdicio desde el interior de los vehículos, ya sea que éstos estén estacionados o en circulación.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.8.g	La empresa no realiza este tipo de actividades que afecten o generen impactos ambientales.	X				
17	Se prohíbe la entrega de desechos sólidos no peligrosos para la recolección en recipientes que no cumplan con los requisitos establecidos en esta Norma.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.9	La empresa PESNASAS entrega todos los desechos sólidos no peligrosos a la empresa Puerto Limpio.	X				ANEXO No 23 – Memorándum interno.
18	Se prohíbe la entrada y circulación de los operarios de recolección en inmuebles o predios de propiedad pública o privada con el fin de retirar los desechos sólidos, exceptuándose casos especiales en que los vehículos recolectores tengan que ingresar a la propiedad, siendo necesaria una autorización previa.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.10	Efectivamente la empresa PESNASAS prohíbe el paso de personas no autorizadas, de los cuales están incluidos los operarios de recolección de inmuebles o predios de propiedad.	X				
19	Se prohíbe entregar desechos sólidos a operarios encargados del barrido y limpieza de vías y áreas públicas.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.11	La empresa entrega los desechos sólidos no peligrosos a la entidad certificada y autorizada correspondiente.	X				

20	Se prohíbe que el generador de desechos sólidos entregue los desechos a persona natural o jurídica que no posea autorización de la entidad de aseo, aquél y ésta responderán solidariamente de cualquier perjuicio causado por las mismas y estarán sujetos a la imposición de las sanciones que establezcan las autoridades pertinentes.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.12	Como se mencionado anteriormente, la empresa entrega los desechos sólidos no peligrosos a la entidad certificada y autorizada correspondiente.	X				
21	Se prohíbe a toda persona distinta a las del servicio de aseo público, destapar, remover o extraer el contenido parcial o total de los recipientes para desechos sólidos, una vez colocados en el sitio de recolección.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.13	En la empresa existe un procedimiento en cuanto al manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.	X				ANEXO No 12 – Procedimiento de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.
22	Se prohíbe el acceso de personas y vehículos no autorizados a estaciones de transferencia de desechos sólidos.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.14	No está permitido el ingreso de personas no autorizadas a recoger desechos sólidos.	X				ANEXO No 23 – Memorándum interno.
23	Se prohíbe mezclar desechos sólidos peligrosos con desechos sólidos no peligrosos.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.18	En la empresa no se mezclan los desechos peligrosos con los peligros, existe una política.	X				ANEXO No 6 – Procedimiento de manejo de Sustancias y desechos peligrosos (líquidos, solidos, semisólidos).
24	Se prohíbe emplear a menores de edad en la recolección, eliminación o industrialización de desechos sólidos.	TULSMA, Libro VI, Anexo 6, Art. 4.2.22.a	Para este tipo de labor existe una persona asignada por la empresa, es de resaltar que la empresa solo contrata a personas que sean mayor de edad.	X				

Una vez realizada la visita de auditoría a las actividades que efectúa la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA ubicada en el Guasmo Norte, Cooperativa Unión Cívica solar 1 Mz 51 y haber efectuado la recolección de los documentos, se pudo evidenciar que de los 67 artículos auditados, 50 tienen un nivel de Conformidad, 4 tienen un nivel de No Conformidad Menor, 5 tienen un nivel de No Conformidad Mayor y 8 tienen que No Aplica.

A continuación, en la Gráfica No 14 se detalla el nivel de cumplimiento de la Legislación Ambiental Vigente con relación a las diferentes actividades que realiza la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA.



GRÁFICA No 14

Fuente: Elaboración Propia

5.4 LEVANTAMIENTO DE NO CONFORMIDADES

Para determinar si las actividades desarrolladas en la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. - PESNASA cumplen con la normativa ambiental vigente se elaboró la “Matriz de verificación del cumplimiento de criterios auditables” en sus instalaciones, la misma permitió obtener información cualitativa respecto al cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Mediante la matriz de cumplimiento se determinaron las Conformidades menores y mayores de la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. - PESNASA

Este capítulo propone una serie de acciones correctivas las cuales están basadas en las No Conformidades (menores y mayores) identificadas en la “Matriz de verificación del cumplimiento de criterios auditables”, con el fin de que la gerencia de la empresa pueda ponerlas en ejecución para su pronta remediación con las disposiciones ambientales vigentes.

5.4.1 SÍNTESIS DE NO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS

Las No Conformidades identificadas durante la Matriz de verificación del cumplimiento de criterios auditables de las instalaciones de PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. - PESNASA se describen a manera de resumen, estos son:

5.4.1.1 IDENTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES MENORES

En la empresa se identificaron las siguientes No conformidades menores (NC-), las cuales se han juntado debido a que diversos artículos de diferentes reglamentos y ordenanzas citan la obligación de efectuar, entre algunas obligaciones, la separación de los desechos desde la fuente, registro de la cantidad de desechos generados, entrega de los desechos peligrosos a gestores ambientales autorizados, almacenamiento correcto de los desechos peligrosos, entre otros.

REPORTE DE NO CONFORMIDADES No. 1	
Tipo de No Conformidad	Mayor
Normativa Ambiental	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 58
Criterio Auditable	Toda obra, actividad o proyecto nuevo o ampliaciones o modificaciones de los existentes, que pueda contaminar al medio ambiente deberá obtener la respectiva licencia ambiental.
Hallazgo de Auditoría	Se pudo evidenciar que la empresa PESNASA no cumple con el presente requerimiento establecido por el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA), debido a que no cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado. Sin embargo, en la actualidad se está ejecutando este proceso para la obtención del mismo.
Acción Correctiva	Estar en proceso de regularización para la obtención de la licencia ambiental de las instalaciones de la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.-PESNASA
Medios de Verificación	Dependiendo de su categorización ambiental este puede ser confirmado ya sea por la aprobación de la ficha ambiental y PMA, DIA o EIA.
Costo	\$ 5,000.00
Responsable	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional
Tiempo de Ejecución	1 mes

REPORTE DE NO CONFORMIDADES No. 2	
Tipo de No Conformidad	Menor
Normativa Ambiental	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 59
Criterio Auditable	La empresa debe contar con su respectivo PMA aprobado, entre otros planes deberán contar con el plan de monitoreos y seguimiento en el que se definen que parámetros deberán aplicar y la periodicidad de los mismos. La empresa tiene como responsabilidad presentar los informes de los monitoreos a la entidad ambiental de control al menos una vez año.
Hallazgo de Auditoría	La empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.-PESNASAS no cuenta con un documento u oficio que demuestre que los informes de monitoreo durante el periodo 2014 hayan sido reportados a la entidad ambiental de control. Además no cuenta con el PMA aprobado.
Acción Correctiva	Obtener el plan de monitoreos y de seguimiento de la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASAS para que puedan ser aplicados los monitoreos y reportados en el transcurso de año.
Medios de Verificación	PMA aprobado y Documentos en el que consten la entrega de los informes de los monitoreos a la entidad ambiental de control.
Costo	\$ 700.00
Responsable	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional
Tiempo de Ejecución	3 meses

REPORTE DE NO CONFORMIDADES No. 3	
Tipo de No Conformidad	Menor
Normativa Ambiental	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 81
Criterio Auditable	Es deber fundamental del regulado reportar ante la entidad ambiental de control, por lo menos una vez al año, los resultados de los monitoreos correspondientes a sus descargas, emisiones y vertidos de acuerdo a lo establecido en su PMA aprobado.
Hallazgo de Auditoría	La empresa PESNASA cuenta con monitoreos de Ruido, Calidad de Agua y Sedimentos realizados durante el periodo 2014. Sin embargo no se evidencia mediante un documento que los monitoreos hayan sido reportados en el mismo año ante la entidad Ambiental de Control.
Acción Correctiva	Presentar los informes de monitoreos realizados en la empresa ante la entidad Ambiental de Control de forma anual.
Medios de Verificación	Oficio o documento emitido por la entidad ambiental de Control.
Costo	\$ 200.00
Responsable	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional
Tiempo de Ejecución	2 meses

REPORTE DE NO CONFORMIDADES No. 4	
Tipo de No Conformidad	Mayor
Normativa Ambiental	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 83
Criterio Auditable	El regulado deberá contar con un plan de manejo ambiental aprobado por la entidad ambiental de control y realizará a sus actividades, auditorías ambientales de cumplimiento con las normativas ambientales vigentes y con su plan de manejo ambiental acorde a lo establecido en el presente Libro VI De la Calidad Ambiental y sus normas técnicas ambientales
Hallazgo de Auditoría	No existe un Plan de Manejo Ambiental aprobado.
Acción Correctiva	Elaborar un Plan de Manejo Ambiental
Medios de Verificación	Estudio Ambiental de la empresa que contengan los Planes de Manejo Ambiental realizados por un consultor autorizado y aprobados por la autoridad ambiental
Costo	\$2,500.00
Responsable	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional
Tiempo de Ejecución	Tres meses

REPORTE DE NO CONFORMIDADES No. 5	
Tipo de No Conformidad	Menor
Normativa Ambiental	TULSMA, Libro VI, Título IV, art 89
Criterio Auditable	Los planes de contingencias deberán ser implementados, mantenidos, y probados periódicamente a través de simulacros. Los simulacros deberán ser documentados y sus registros estarán disponibles para la entidad ambiental de control. La falta de registros constituirá prueba de incumplimiento de la presente disposición.
Hallazgo de Auditoría	La compañía cuenta con un plan de contingencia, sin embargo no se han realizado los respectivos simulacros
Acción Correctiva	Ejecución de simulacros previstos en el Plan de contingencia de la empresa, con el fin de que estos sean documentados y presentados a la AAAR.
Medios de Verificación	Documentación y registros de los simulacros realizados en la empresa y registros fotográficos.
Costo	\$500.00
Responsable	Jefe de Planta
Tiempo de Ejecución	Dos meses

REPORTE DE NO CONFORMIDADES No. 6	
Tipo de No Conformidad	Mayor
Normativa Ambiental	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.a
Criterio Auditable	Durante las diferentes etapas del manejo de residuos industriales, comerciales y de servicios se prohíbe: El depósito o confinamiento de residuos no peligrosos y peligrosos en suelos de conservación ecológica o áreas naturales protegidas.
Hallazgo de Auditoría	En el espacio donde se realiza el mantenimiento de los navíos se observó que existe acumulación de desechos sólidos.
Acción Correctiva	Se deberá remediar la zona donde realizan el avituallamiento de navíos, y a su vez reciclar en los respectivos contenedores de basura que cuenta la empresa, para que estos puedan ser entregados al gestor autorizado.
Medios de Verificación	Registros fotográficos
Costo	\$100.00
Responsable	Jefe de Planta
Tiempo de Ejecución	1 mes

REPORTE DE NO CONFORMIDADES No. 7	
Tipo de No Conformidad	Menor
Normativa Ambiental	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.1.2
Criterio Auditable	Los desechos peligrosos (envases) generados en las diferentes actividades industriales deberán ser devueltos a sus proveedores, quienes se encargarán de efectuar la disposición final del desecho mediante métodos de eliminación establecidos en las normas técnicas ambientales y regulaciones expedidas para el efecto.
Hallazgo de Auditoría	Los envases utilizados durante el avituallamiento de las embarcaciones es dirigida a los recipientes de basura la cual es recolectada por Puerto Limpio.
Acción Correctiva	Los productos utilizados para la actividad de avituallamiento de navíos que sean considerados desechos peligrosos (como envases de pintura) deberán ser entregados al proveedor del producto o en su defecto a un gestor autorizado para la disposición final del desecho.
Medios de Verificación	Fichas de manifiesto de desechos entregados por el gestor.
Costo	\$300.00
Responsable	Jefe de Planta
Tiempo de Ejecución	1 mes

REPORTE DE NO CONFORMIDADES No. 8	
Tipo de No Conformidad	Mayor
Normativa Ambiental	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.1.3.a
Criterio Auditable	El almacenamiento, transporte y disposición de residuos peligrosos, deben ser manejados de acuerdo a lo establecido en las normas y regulaciones expedidas para el efecto
Hallazgo de Auditoría	Ausencia de área de almacenamiento para los desechos peligrosos generados en la empresa.
Acción Correctiva	<p>Se deberá crear un área para el almacenamiento de los desechos peligrosos y especiales generados durante el funcionamiento de la empresa, el cual contará con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Señalización apropiada con letreros alusivos a su peligrosidad, en lugares y formas visibles. - Contar con un cierre perimetral que impida el libre acceso de personas y animales. - Las instalaciones deberán contar con pisos cuyas superficies sean de acabado liso, continuo e impermeable o se hayan impermeabilizado, resistentes química y estructuralmente a los desechos peligrosos que se almacenen, así como contar con una cubierta a fin de estar protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura, radiación y evitar la contaminación por escorrentía. - Para el caso de almacenamiento temporal de desechos líquidos (Aceites y grasas lubricantes usados), el sitio de almacenamiento deberá contar con cubetos para contención de derrames o fosas de retención de derrames cuya capacidad sea del 110% del tanque de mayor capacidad, además deben contar con trincheras o canaletas para conducir derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte de lo almacenado.
Medios de Verificación	Registro fotográfico del área de almacenamiento de desechos peligrosos.
Costo	\$ 1000.00
Responsable	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional
Tiempo de Ejecución	2 meses

REPORTE DE NO CONFORMIDADES No. 9	
Tipo de No Conformidad	Mayor
Normativa Ambiental	TULSMA, Libro VI, Anexo 2, Art. 4.1.1.3.b
Criterio Auditable	La empresa debe llevar una bitácora mensual sobre la generación de sus residuos peligrosos, donde se incluye las características del desecho, volumen, procedencia y disposición final del mismo
Hallazgo de Auditoría	La empresa no dispone de un registro interno de la generación de residuos peligrosos.
Acción Correctiva	Implementar un registro interno de la generación de residuos peligrosos, el cual deberá contener tipo de desecho, volumen y disposición final.
Medios de Verificación	Registro de la generación de residuos peligrosos de la empresa
Costo	\$0.00
Responsable	Jefe de Planta
Tiempo de Ejecución	1 mes

5.4.1.2 CONCLUSIONES DE NO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS

Como se resaltó al principio del capítulo, las diversas no conformidades a la Legislación Ambiental Nacional vigente son mayormente por la falta de conocimiento para el manejo adecuado de los desechos peligrosos y no peligrosos generados durante las actividades de la empresa.

5.4.1.3 RECOMENDACIONES A LAS NO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS

La directiva de la compañía PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. - PESNASA deberá implementar un Plan de Manejo Ambiental que contemple todas las actividades, objetivos, metas e indicadores de cumplimiento, además que abarque todos los programas referentes a la prevención y control de la contaminación, manejo de desechos sólidos, plan de contingencias, monitoreos ambientales, monitoreos laborales, seguridad industrial y plan de cierre y abandono.

CAPÍTULO VI

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

6.1 INTRODUCCIÓN

El Plan de Manejo Ambiental es un documento que establece en detalle y en orden cronológico las acciones que se deben realizar para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos ambientales negativos, o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de una acción propuesta.

Por lo general, el Plan de Manejo Ambiental consiste de varios sub-planes, dependiendo de las características de la actividad o proyecto propuesto.

6.2 OBJETIVOS

Los objetivos del presente plan de manejo ambiental de las Actividades de la Empresa Pesquera El Navegante S.A.- PESNASA son los siguientes:

- ✓ Minimizar que las actividades de funcionamiento de la empresa deterioren la calidad del ambiente, a través de un conjunto de medidas ambientales y programas de control.
- ✓ Asegurar que las actividades a desarrollarse durante el funcionamiento de la empresa cumplan con las normas ambientales vigentes en el Ecuador.

- ✓ Mitigar, prevenir y controlar los impactos ambientales y sociales negativos, asociados con el funcionamiento de la empresa.
- ✓ Asegurar que no se repitan las No Conformidades identificadas en el capítulo Identificación de Hallazgos.

6.3 ALCANCE DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Alcance del Plan de Manejo Ambiental abarca tanto para la fase de funcionamiento, como para la fase de posible abandono de la empresa.

Especialmente se encuentra encaminado a evitar impactos ambientales.

6.4 ESTRUCTURA DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental de las Actividades de la Empresa Pesquera El Navegante S.A. - PESNASA, está estructurado en programas de manejo, los mismos que serán descritos en fichas de medidas ambientales, donde se detallará lo siguiente:

- Nombre de la Medida.
- Objetivos.
- Lugar de Aplicación
- Responsable
- Aspecto Ambiental.
- Impacto Identificado
- Medida Propuesta.
- Indicadores
- Medio de Verificación.
- Plazo de Ejecución.

Estas fichas están realizadas en base al formato actualizado y vigente que provee el Ministerio del Ambiente a través del Sistema Único de Información Ambiental SUIA. En este capítulo se proponen, describen y diseñan las medidas ambientales necesarias para prevenir y mitigar los posibles impactos negativos al medio ambiente.

Las medidas ambientales a ser aplicadas serán parte de un programa de prevención, control y mitigación para ser implementadas durante las actividades de la empresa, las cuales estarán incluidas como parte fundamental del Plan de Manejo Ambiental y descritas de forma que puedan ser implementadas en campo por técnicos que no conozcan del tema.

Es de gran importancia destacar, que no se ha efectuado la clasificación de las medidas en complejas y no complejas porque todas son medidas ambientalmente aplicables y la empresa no representa altos impactos al ambiente durante su funcionamiento.

Por ello, no se ha requerido incluir diseños, guías y otros que faciliten su implementación, ya que los trabajadores a cargo del cumplimiento de este documento se pueden guiar con las Ordenanzas de la Ciudad de Guayaquil, el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. A excepción, del formato de registro de desechos peligrosos generados y un ejemplo de cómo debe verse el Área de Acopio de Desecho Peligrosos, Estaciones de Reciclaje y Área de acopio de desechos ordinarios de la empresa.

6.5 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

A continuación, se presenta la identificación y clasificación de las medidas de gestión e ingeniería de cada uno de los sub-planes del Plan de Manejo Ambiental de las Actividades de la Empresa Pesquera El Navegante S.A. - PESNASA para prevenir, mitigar y compensar los impactos negativos causados por la empresa, como también para dar seguimiento y control a las actividades de las medidas propuestas:

- ❖ **Plan de Prevención y Mitigación de impactos:** Se incluirán las acciones tendientes a minimizar los impactos ambientales negativos potencialmente generados por la generación de emisión de ruido, material particulado, aguas residuales industriales y aguas residuales domésticas, manejo de productos químicos, como el mejoramiento de áreas, tanto para el almacenamiento de desechos no peligrosos como de desechos peligrosos y especiales.
- ❖ **Plan de Contingencia:** Incluirá los procedimientos para casos de emergencia, realización de simulacros, colocación de punto de encuentro y registro de caducidad de extintores.
- ❖ **Plan de Capacitación:** Se propondrán los temas de la capacitación de los trabajadores sobre cuidado al ambiente, aspectos de Seguridad Industrial y Salud ocupacional.
- ❖ **Programa de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial:** Incluirá el programa y los objetivos de seguridad preventiva, reportes de incidentes y

accidentes, ficha médica de los trabajadores, colocación de señalización, entrega del equipo de protección personal, entre otros.

- ❖ **Plan de Manejo de Desechos:** Incluirá el manejo, almacenamiento y disposición final tanto de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
- ❖ **Plan de Relaciones Comunitarias:** Se propondrá actividades cuyo fin será desarrollar con normalidad las operaciones de la empresa en un plano de armonía y sin afectar a la comunidad del área de influencia.
- ❖ **Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas:** La empresa deberá efectuar la limpieza de diferentes áreas donde se evidenció materiales y desechos que no deben de ser dispuestos en esas áreas, como la limpieza del suelo que tienen manchas de aceites.
- ❖ **Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental:** Se propondrá medidas que controlen el reporte del cumplimiento de los avances del PMA, así como también de los monitoreos ambientales y laborales a llevarse a cabo.
- ❖ **Plan de restauración, indemnización y compensación:** Dentro del plan de restauración integral, se deberá efectuar un diagnóstico y evaluación del pasivo ambiental para determinar un plan de restauración, indemnización y compensación.
- ❖ **Plan de Abandono y Cierre:** Se propondrán medidas ambientalmente viables en caso del cese de operaciones de la empresa Pesquera El Navegante S.A. -

PESNASA en las instalaciones ubicadas a orillas del Río Guayas, en el sector del Guasmo Norte; Cooperativa Unión Cívica, todo ello en coordinación con la M.I. Municipalidad de Guayaquil.

Cabe mencionar que para la aplicación de los planes de manejo ambiental, dependerá del tipo de actividad económica de la empresa, en este caso se propusieron ocho planes de manejo ambiental para la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA.

En cuanto al costo tentativo de la implementación del Plan de Manejo Ambiental de la empresa previsto para un (1) año es de US\$12,000.00, que básicamente encierra los valores de mejoramiento de áreas de almacenamiento de desechos, limpieza de las áreas de la empresa, entrega de registros de cumplimiento de medidas a la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable, monitoreos, capacitaciones e informes.

A continuación, se presentan las medidas ambientales consideradas en el Plan de Manejo Ambiental en la etapa de funcionamiento de la empresa:

6.5.1 PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS, PPM.

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS PROGRAMA DE REDUCCIÓN DEL IMPACTO VISUAL					
OBJETIVOS: Establecer medidas tendientes a prevenir, minimizar y mitigar los impactos generados por las actividades que se desarrolla la empresa. LUGAR DE APLICACIÓN: Instalaciones PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA, Guasmo Norte - Cooperativa Unión Cívica Solar 1 Manzana 53. RESPONSABLE: Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.					PPM-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Recurso Hídrico y Suelo Seguridad Industrial Salud Ocupacional	Contaminación visual	Registro de los productos químicos que se utilizan durante las diferentes actividades realizadas, tales como los aceites lubricantes, grasas lubricantes, diesel, dióxido de carbono (CO ₂), GLP y aditivos.	Uso correcto de los productos químicos que se utilizan dentro de las diferentes actividades de la empresa	– Hojas de Seguridad de los productos químicos.	Mensual
		Mejoramiento del área de acopio de desechos peligrosos y especiales	Evitar la ocurrencia de accidentes por el manejo inadecuado de desechos peligrosos y especiales.	– Registro de mantenimiento – Registro fotográfico	6 meses

6.5.2 PLAN DE CONTINGENCIAS

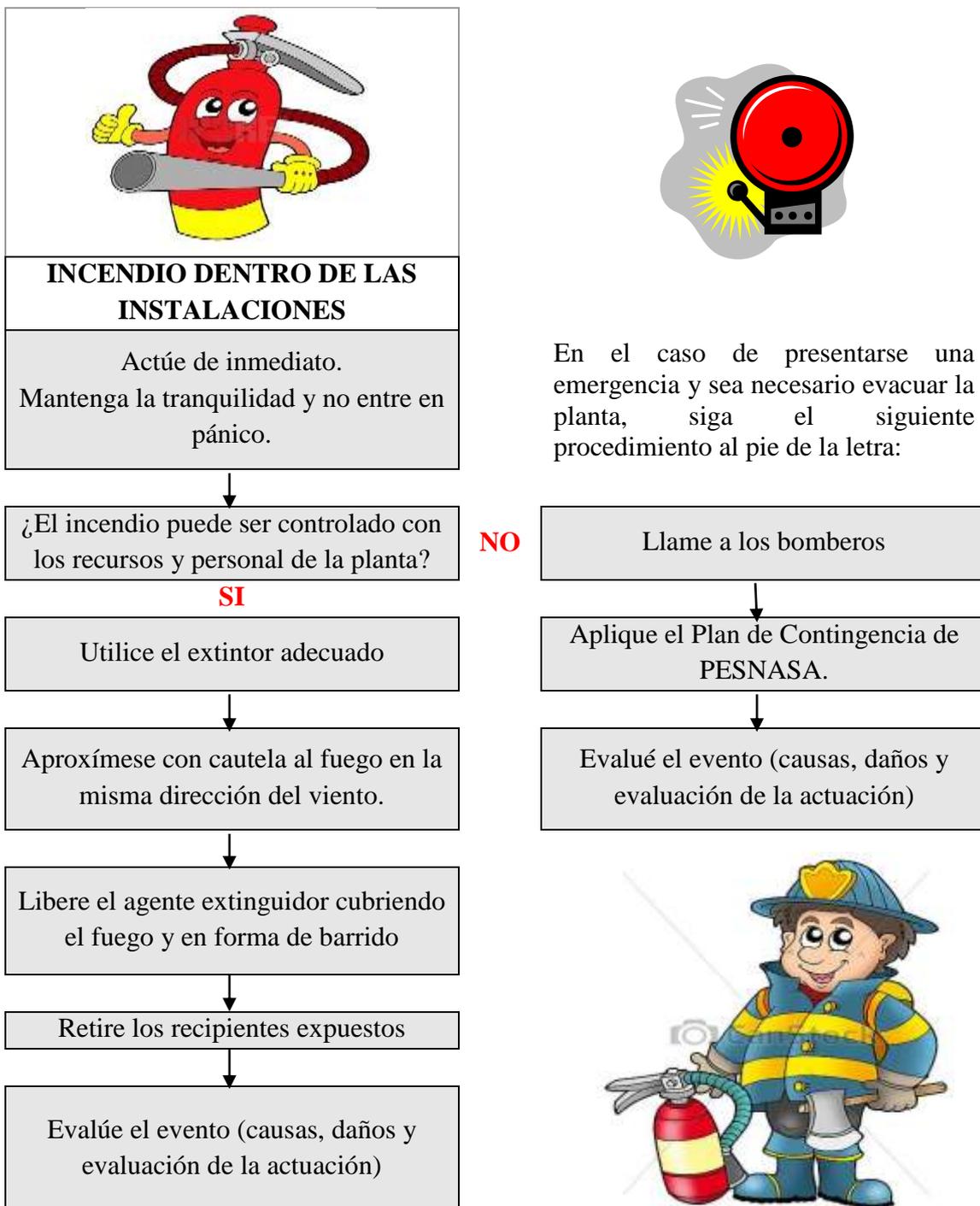
El Plan de Contingencias que se muestra a continuación es un manual que incluirá procedimientos básicos, además la Empresa Pesquera El Navegante S.A.-PESNASA deberá acatar las disposiciones del Reglamento de Prevención de Incendios y las recomendaciones emitidas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Guayaquil.

El objetivo del Plan de Contingencias es proporcionar eficacia en la respuesta ante situaciones imprevistas que pueden causar daños en la salud, a la empresa, al bienestar de las áreas circundantes y afectación a los recursos naturales, como resultado de sus actividades.

El responsable de la correcta ejecución de este plan en el caso de existir una contingencia es el Jefe de Contingencia, el cual coordinará las acciones para que lo estipulado en este plan se cumpla satisfactoriamente.

A continuación, se presenta un grupo de procedimientos para el caso de siniestro:

**FIGURA N° 23
PROCEDIMIENTO PARA EL CASO DE UN SINIESTRO**



Finalmente el Plan de Contingencias deberá mantenerse activo y actualizado, además se deberá realizar simulacros anuales, entrenamiento al Jefe de Contingencia, como además del mantenimiento del botiquín de primeros auxilios y extintores conforme se encuentra descrito a continuación:

6.5.2.1 PLAN DE CONTINGENCIAS, PDC.

PLAN DE CONTINGENCIAS PROGRAMA DE CONTINGENCIAS					
OBJETIVOS: Directrices para el control de contingencias ambientales para la empresa LUGAR DE APLICACIÓN: Instalaciones PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA, Guasmo Norte - Cooperativa Unión Cívica Solar 1 Manzana 53. RESPONSABLE: Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.					PDC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Operaciones del personal en las instalaciones de la empresa PESNASA	Social	Dar mantenimiento anual al sistema contra incendios de la empresa (extintores, detectores de humo, alarmas, hidratantes)	Mantenimiento del sistema contra incendios realizado/ Mantenimiento del sistema contra incendio programado*100	<ul style="list-style-type: none"> – Registro de Inspección de los diferentes equipos del Sistema Contra Incendio. – Verificación en campo. 	4 Meses
		Revisión y/o actualización del procedimiento interno para atención a contingencias y emergencias.	Procedimiento actualizado y/o revisado /procedimiento existente *100	<ul style="list-style-type: none"> – Procedimiento vigente 	3Meses

PLAN DE CONTINGENCIAS PROGRAMA DE CONTINGENCIAS					
OBJETIVOS: Directrices para el control de contingencias ambientales para la empresa LUGAR DE APLICACIÓN: Instalaciones PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA, Guasmo Norte - Cooperativa Unión Cívica Solar 1 Manzana 53. RESPONSABLE: Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.					PDC-02
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Salud y Seguridad de los trabajadores.	Riesgo Laboral	Realizar simulacros al personal con el fin de que estén preparados ante un caso de derrame, desastre natural, incendio o cualquier tipo de contingencia que pudiera ocurrir durante la jornada laboral.	Informe de simulacro realizado/ Informe de simulacro programado*100	<ul style="list-style-type: none"> – Informe del simulacro con los resultados. – Fotos de la ejecución del Simulacro. – Registro de participación en el Simulacro. 	4 Meses
Recurso Agua y Suelo	Seguridad Física	Mantenimiento de la señalización de la ruta de evacuación, señalización de la salida en caso de emergencia y colocación de un punto de encuentro	Mantenimiento de señalización realizado /Mantenimiento de señalización programado *100	<ul style="list-style-type: none"> – Señalética en las instalaciones. – Fotografías del Punto de Encuentro. 	12 Meses

6.5.3 PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL, PCC.

PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL					
OBJETIVOS: Capacitar al personal interno, clientes y proveedores en temas de gestión de desechos, atención a contingencias y Seguridad Industrial. LUGAR DE APLICACIÓN: Instalaciones PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA, Guasmo Norte - Cooperativa Unión Cívica Solar 1 Manzana 53. RESPONSABLE: Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.					PPM-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Operaciones del personal de PESNASA	Salud	Realizar una capacitación anual de atención a contingencias, seguridad Industrial y Salud Ocupacional y emergencias ambientales a personal interno, clientes y proveedores.	Número de capacitaciones realizadas / Número de capacitaciones programadas *100	<ul style="list-style-type: none"> – Registro de asistencia – Registro fotográfico – Informe de la capacitación 	12 meses
Generación de desechos. Recurso Agua y Suelo.	Alteración al suelo	Capacitación anual en gestión de desechos a personal interno, clientes y proveedores.	Número de capacitaciones realizadas / Número de capacitaciones programadas *100	<ul style="list-style-type: none"> – Registro de asistencia – Registro fotográfico – Informe de la capacitación 	12 meses

6.5.4 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, PSS

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
OBJETIVOS: Establecer medidas para garantizar la prevención y control de los riesgos de Salud y Seguridad Ocupacional LUGAR DE APLICACIÓN: Instalaciones PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA, Guasmo Norte - Cooperativa Unión Cívica Solar 1 Manzana 53. RESPONSABLE: Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.					PSS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Operaciones del personal de PESNASA	Salud Ocupacional	Revisión y/o actualización del reglamento interno de Seguridad y Salud Ocupacional	Procedimiento revisado y/o actualizado/procedimiento existente *100	– Procedimiento vigente	5 Meses
		Entrega de equipos de protección personal a los colaboradores de la empresa.	Nº de personas que reciben EPP/ Nº de personas que ingresan a las instalaciones*100	– Registro de entrega de EPP	12 Meses
		Instalación de señalética de acceso restringido, uso obligatorio de EPP y extintores.	Señalética instalada/ señalética requerida*100	– Registro Fotográfico de Señalética o verificación en campo.	12 meses
		Programa Anual de Salud Ocupacional Básico para la preservación de los trabajadores, mediante fichas médicas.	Nº de fichas médicas realizadas/ Nº de trabajadores de la empresa*100	– Registro de entrega de fichas médicas por personal de la empresa	12 meses

6.5.5 PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS, PRC.

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS					
OBJETIVOS: Mantener una buena relación con la comunidad del área de influencia del proyecto LUGAR DE APLICACIÓN: Instalaciones PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA, Guasmo Norte - Cooperativa Unión Cívica Solar 1 Manzana 53. RESPONSABLE: Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.					PRC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Percepción de la comunidad	Impacto Social	Mantener charlas o reuniones con los habitantes del área de influencia en casos de denuncias o quejas receptadas por la empresa o por solicitud de la Autoridad Ambiental competente	Número de charlas realizadas/ Número de charlas programadas*100	<ul style="list-style-type: none"> – Oficio de Solicitud de la comunidad (en el caso de que exista denuncia) – Registro de asistencia (en el caso de que firme la comunidad) – Registro fotográfico – Informe de charla. 	12 Meses
		Publicación y actualización de temas ambientales en la página web	Actualización de página web realizada / actualización de página web programada*100	<ul style="list-style-type: none"> – Las actualizaciones de página web de la empresa. 	12 Meses

6.5.6 PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO, PMS.

PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PROGRAMA DE MONITOREO					
OBJETIVOS: Establecer cumplimiento con los límites máximos permisibles establecidos en la normativa ambiental vigente. LUGAR DE APLICACIÓN: Instalaciones PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA, Guasmo Norte - Cooperativa Unión Cívica Solar 1 Manzana 53. RESPONSABLE: Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.					PMS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Generación de partículas de polvo Recurso Aire Ambiente.	Salud y Contaminación al aire	Realizar 5 mediciones anual de Material Particulado PM10 y PM2.5 en las siguientes áreas: (P1) Área de ingreso, (P2) Área del Muelle, (P3) Varadero, (P4) Área de Parqueo, (P5) Oficinas Administrativas	Monitoreos realizados / monitoreos requeridos * 100	<ul style="list-style-type: none"> – Informe Técnico – Registro fotográfico 	12 Meses
Generación de Ruido de maquinaria o equipos Recurso Aire.	Contaminación Acústica	Realizar 5 mediciones anual de ruido en las siguientes áreas: (P1) Área de ingreso, (P2) Área del Muelle, (P3) Varadero, (P4) Área de Parqueo, (P5) Oficinas Administrativas	Monitoreos realizados / monitoreos requeridos * 100	<ul style="list-style-type: none"> – Informe Técnico – Registro fotográfico 	12 Meses

PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PROGRAMA DE MONITOREO					
OBJETIVOS: Establecer cumplimiento con los límites máximos permisibles establecidos en la normativa ambiental vigente. LUGAR DE APLICACIÓN: Instalaciones PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA, Guasmo Norte - Cooperativa Unión Cívica Solar 1 Manzana 53. RESPONSABLE: Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.					PMS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes: Recurso Agua	Recurso Hídrico	Realizar 3 mediciones de forma anual de calidad de agua en las siguientes áreas: (P1) Lado izquierdo del muelle (P2) Lado derecho del muelle (P3) Parte central del muelle	Monitoreos realizados / monitoreos requeridos * 100	<ul style="list-style-type: none"> – Informe Técnico – Registro fotográfico 	12 Meses
Calidad Ambiental del Recurso Suelo y Criterios de Remediación	Recurso Suelo	Realizar 3 mediciones de forma anual de sedimentos en las siguientes áreas: (P1) Lado izquierdo del muelle (P2) Lado derecho del muelle (P3) Parte central del muelle	Monitoreos realizados / monitoreos requeridos * 100	<ul style="list-style-type: none"> – Informe Técnico – Registro fotográfico 	12 Meses

PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PROGRAMA DE MONITOREO					
OBJETIVOS: Verificar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental LUGAR DE APLICACIÓN: Instalaciones PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASAS, Guasmo Norte - Cooperativa Unión Cívica Solar 1 Manzana 53. RESPONSABLE: Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.					PMS-02
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Operaciones del personal de la empresa PESNASAS	Afectaciones al ambiente por incumplimiento de las actividades programadas	Realizar el seguimiento interno al cumplimiento de las actividades definidas en el Plan de Manejo Ambiental a través de indicadores	Número de indicadores cumplidos / Número de indicadores planteados*100	<ul style="list-style-type: none"> – Informes de reportes de monitoreos ambientales entregados la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil con el sello de recibido. – Informe de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental 	12 Meses

6.5.7 PLAN DE MANEJO DE DESECHOS

Todas las actividades humanas generan desechos, entre los cuales tenemos desechos peligrosos y desechos sólidos no peligrosos.

6.5.7.1 DESECHOS PELIGROSOS

Dentro de la categoría de desechos peligrosos que se generan en las instalaciones tenemos aceites y grasas lubricantes usados, baterías usadas, cartuchos de impresión, pilas, focos fluorescentes, absorbentes utilizados en derrames, desechos peligrosos.

6.5.7.1.1 Manejo

Evitar fugas de aceites y grasas lubricantes.

En caso de derrame de este producto peligroso se debe detener y limpiar inmediatamente el área. Los materiales usados para detener y limpiar los derrames de aceite tienen que ser dispuestos correctamente a través de Gestores Ambientales Autorizados por la Autoridad Ambiental.

De igual forma, los focos fluorescentes deberán ser almacenados en el Centro de Acopio de la empresa. En primera instancia debemos evitar quebrar focos fluorescentes debido a que en su interior contienen mercurio.

En caso de que se rompa una lámpara fluorescente se debe efectuar lo siguiente:

1. Abrir una ventana y abandonar la pieza por al menos 15 minutos.
2. Reúna y recoja por fragmentos de vidrio, polvo y restos de mercurio con un cartón y dépositelos en una bolsa de plástico gruesa protegida con papel o

cartón para evitar que los vidrios la rompan. Para esto use guantes de goma desechables si tiene u otra bolsa plástica a manera de guante, no use sus manos sin protección.

3. Limpie el área con toallas de papel desechables mojado y póngalos en la bolsa plástica.
4. Use cinta de embalaje para recoger y envolver los vidrios rotos y evitar que rompan la bolsa.
5. Ponga todo el material de limpieza y los restos recogidos en una segunda bolsa de plástico gruesa. Selle la bolsa y márkela con un plumón con la leyenda:
SUSTANCIA PELIGROSA: CONTIENE MERCURIO Y VIDRIO.
6. Lave sus manos minuciosamente luego de recoger y deshacerse de la bolsa.

Los materiales usados para detener y limpiar el área tienen que ser dispuestos correctamente a través de Gestores Ambientales Autorizados por la Autoridad Ambiental. Cada vez que se genere desechos peligrosos, deberán ser inmediatamente trasladados al Centro de Acopio de Desechos Peligrosos.

6.5.7.1.2 Almacenamiento

Todo envase durante el almacenamiento temporal de desechos peligrosos deberá llevar la identificación correspondiente de acuerdo a las normas establecidas en las Normas INEN 2266:2010. La identificación será con marcas de tipo indeleble, legible y de un material resistente a la intemperie.

6.5.7.1.3 Transporte y Disposición

Solo quienes obtengan la licencia ambiental de la Unidad Técnica del Ministerio del Ambiente o de la Dirección de Medio Ambiente de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, estarán autorizados para transportar los desechos peligrosos generados durante las diferentes actividades de mantenimiento de la empresa.

El transporte de desechos peligrosos deberá realizarse acompañado de un manifiesto de identificación entregado por el generador, condición indispensable para que el transportista pueda recibir y transportar dichos desechos. Estos deberán ser entregados en su totalidad y solamente a las plantas de almacenamiento, reciclaje, tratamiento o disposición final debidamente autorizados por el Ministerio del Ambiente o DMA de la M.I. Municipalidad de Guayaquil que el generador hubiese indicado en el manifiesto.

6.5.7.2 DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS (DS)

La generación de desechos sólidos es parte insoluble de las actividades de una empresa, las etapas del ciclo de vida de los Desechos Sólidos son: generación, transporte, almacenamiento, recolección, tratamiento y disposición final.

Los Objetivos del Plan de Manejo de los Desechos Sólidos son:

- a. Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes.
- b. Minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.

- c. Reducir los costos asociados con el manejo de los desechos sólidos y la protección al medio ambiente, incentivando a los trabajadores a desarrollar innovaciones para reducir la generación de los desechos e implementar una adecuada disposición final.
- d. Reducir la cantidad de desechos sólidos dispuestos en el Relleno Sanitario de la ciudad.

6.5.7.2.1 Manejo interno de los desechos sólidos generados

Los aspectos que se deben considerar para un adecuado manejo interno de los desechos sólidos no peligrosos son:

- Entrenamiento del Personal de Limpieza
- Almacenamiento
- Tratamiento
- Recolección

6.5.7.2.2 Entrenamiento del Personal de Limpieza

El entrenamiento es una actividad fundamental en el manejo adecuado de los residuos sólidos y debería ser provisto al Personal de Limpieza o al encargado de la recolección de la basura y consiste en:

- a) Información completa respecto a los riesgos relacionados con el manejo de los residuos, así como la importancia de evitar exposiciones innecesarias.
- b) Información completa en las tareas de recolección, transporte y almacenamiento.

6.5.7.2.3 Almacenamiento

a.- Como almacenamiento primario, definiremos aquel realizado puntualmente en el área específica de generación (Estación de reciclaje).

La empresa deberá implementar Estaciones de Reciclaje ubicadas en diferentes áreas de la empresa, como la presentada a continuación:

**FIGURA N° 24
ESTACIÓN DE RECICLAJE**



b.- Una vez realizado el almacenamiento primario, se deberá llevar todos los desechos al Área de Reciclaje hasta su posterior entrega.

6.5.7.2.4 Tratamiento

- a) Reciclaje: Papel, cartón, fundas etc. o aquel desecho que se pueda reciclar serán entregados a una empresa recicladora.
- b) Reutilización: Papelería de oficina.

6.5.7.2.5 Recolección

En el caso de que sean desechos no reciclables, no reutilizables o que su vida útil haya culminado, estos se dispondrán en el envase metálico donde se almacenan los desechos recogidos por Puerto Limpio.

6.5.7.3 PLAN DE MANEJO DE DESECHOS, PMD.

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS PROGRAMA DE MANEJO DE DESECHOS					
OBJETIVOS: Gestionar correctamente los desechos sólidos generados en la empresa PESNASAS LUGAR DE APLICACIÓN: Empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASAS, Guasmo Norte - Cooperativa Unión Cívica Solar 1 Manzana 53. RESPONSABLE: Coordinador de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente					PMD-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Adecuación del área de instalaciones.	Alteración del suelo	Generar un registros que indique la generación, almacenamiento y disposición final de desechos de PESNASAS	Cantidad de desechos gestionados/ Cantidad de desechos generados*100	– Registro de generación, almacenamiento y disposición final de desechos.	6 meses
Recurso Agua y Suelo.		Entregar los desechos peligrosos generados en PESNASAS a gestores calificados por la autoridad competente	Cantidad de desechos entregados a los gestores/ Cantidad de desechos generados*100	– Registro de entrega de desechos peligrosos a gestores ambientales. – Permiso de funcionamiento del Gestor de Desechos	6 meses

6.5.8. PLAN DE ABANDONO

6.5.8.1 OBJETIVO

Proponer un conjunto de acciones cuando finalicen las actividades de la Empresa Pesquera El Navegante S.A.-PESNASA., a fin de que estas acciones se desarrollen en una forma técnica y ambientalmente adecuada, cumpliendo con las normativas ambientales vigentes.

El Plan de Abandono y entrega del área tiene como objetivo devolver el terreno en su condición original con el mínimo de afectación ecológica, y a su vez reutilizarlo en actividades compatibles y de esta manera aprovechar el área y/o destinarla a un uso racional.

6.5.8.2 ACTIVIDADES A DESARROLLARSE

Ante todo, el proceso de abandono del área se desarrollará cumpliendo estrictamente las normas de seguridad industrial. En el caso de que la Empresa Pesquera El Navegante S.A.-PESNASA cesar su funcionamiento, el sitio deberá ser abandonado de manera adecuada, para ello dicha organización deberá aplicar el presente Plan de Abandono recomendado:

- a) Levantar un reporte de la situación actual, antes de efectuar las labores de abandono (fecha, equipos o instalaciones a desmontarse, tipo de desechos y escombros a retirarse, identificación de desechos tales como peligrosos y no peligrosos).

- b) Comunicar a la Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, el cese definitivo de las actividades desarrolladas en la empresa.
- c) Realizar la identificación y segregación de desechos sólidos a evacuarse. Esto consiste en identificar cuales tipos de desechos son considerados como peligrosos, tipos de desechos no peligrosos y no reciclables, y tipo de desechos reciclables.
- d) Evacuar totalmente todo tipo de desecho peligroso. También se incluirán los residuos sólidos no peligrosos que se mantuviese en las instalaciones al momento del cese de actividades.
- e) Los desechos identificados como peligrosos (pilas usadas, focos fluorescentes, baterías y absorbentes utilizados en derrames) deberán recibir la gestión recomendada en la medida del Plan de Manejo de Desechos.

Además, se deberá registrar esta actividad en un formato en el cual indique: fecha, tipo de desecho, peso, disposición final. Así como mantener los formatos de manifiestos únicos de entrega, transporte y gestión de desechos peligrosos.

- f) Los desechos reciclables (papeles, cartones, plásticos, madera, cables, vidrio) deberán recolectarse e inmediatamente coordinar con empresas recicladoras para entregarse al reciclaje.

Registrar esta actividad en un formato en el cual indique: fecha, tipo de desecho, peso, disposición final.

- g) Toda instalación metálica como tubos, perfiles, tuberías, válvulas, líneas de transmisión eléctricas, deberán recolectarse y entregarse a una empresa recicladora, es decir disponerlo como chatarra.

Todos los desechos de chatarra se almacenarán temporalmente en un lugar destinado previamente para esto. En este lugar se colocará un letrero de advertencia, a fin de que elementos extraños al proceso de desmontaje no se acerquen al lugar por condiciones de seguridad.

Registrar esta actividad en un formato en el cual indique: fecha, tipo de desecho, peso, disposición final.

- h) Todos los escombros tales como cemento, restos metálicos, concreto, electromecánicos y obras civiles en general se almacenarán en un lugar separado, estableciéndose un registro del total de material de escombros a ser desalojados.

Finalmente se obtendrá el permiso emitidos por la Dirección de Aseo Cantonal, Mercados y Servicios Especiales (DACMSE) de la Municipalidad de Guayaquil, para disponer los escombros en el relleno sanitario “Las Iguanas”.

- i) Verificar que el plan de abandono se cumpla según el procedimiento estipulado.
- j) Todas las acciones que se realicen durante el presente Plan de Abandono, deberán ser registrados y documentados mediante fotografías, actas, videos y

cualquier otro medio que sirva de evidencia. Finalmente, reportar las acciones ante Dirección de Medio Ambiente de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.

6.5.8.3 PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA, PCA.

PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA PROGRAMA DE CIERRE Y/O ABANDONO					
<p>OBJETIVOS: Establecer medidas para retornar las condiciones originales del sitio en el que se encuentra ubicada la empresa. LUGAR DE APLICACIÓN: Empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA, Guasmo Norte - Cooperativa Unión Cívica Solar 1 Manzana 53. RESPONSABLE: Coordinador de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente</p>					PCA-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Desmontaje de estructuras y equipos	Paisajístico	Realizar la rehabilitación del sitio de acuerdo con el propietario	No. Informes de cierre realizados / No. Informes de Cierre requeridos*100	<ul style="list-style-type: none"> – Registro fotográfico – Informe de cierre y/o abandono 	Las actividades de cierre y/o abandono darán inicio y se aplicarán cuando finalice la vida útil del proyecto
Generación de Desechos. Recurso Agua y Suelo.	Alteración al Suelo	Realizar un retiro y disposición adecuada de desechos	Disposición final adecuada de residuos no peligrosos / disposición final programada	<ul style="list-style-type: none"> – Registro fotográfico 	

6.6 CRONOGRAMA VALORADO DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES Y PRESUPUESTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En la tabla que se presenta a continuación, se podrá observar el resumen de las actividades programadas en el Plan de Manejo Ambiental, en la que se relaciona cada uno de los sub-planes considerados con su respectiva medida ambiental, asimismo se presenta el cronograma valorado de cada medida ambiental para el periodo de un año.

Los tiempos y plazos optados para el desarrollo de las diferentes medidas han sido elegidos tomando en cuenta los requerimientos económicos y técnicos (disponibilidad en el mercado, ofertas, factibilidad de adquisición, etc.).

El objetivo de cada una de las medidas es cuidar el ambiente, tomando en cuenta la capacidad de la empresa para poder implementarlas.

Las actividades planteadas dentro del PMA tendrán un costo total de US\$12,000.00 los cuales deberán ser debidamente suministrados por los responsables de la ejecución.

PLAN DE ABANDONO	Realizar la rehabilitación del sitio de acuerdo con el Propietario	Las actividades de cierre y/o abandono darán inicio y se aplicarán cuando finalice la vida útil del proyecto.	N/A
	Realizar un retiro y disposición adecuada de Desechos		N/A
TOTAL (=)			\$ 12,000.00

*Las medidas dispuestas deberán ser realizadas cada vez que requieran ser llevadas a cabo.

6.7 PLAN DE ACCIÓN

6.7.1 INTRODUCCIÓN

El Plan de Acción contiene las medidas orientadas a remediar de manera emergente las no conformidades mayores y menores que se identificaron durante el análisis y evaluación del Cumplimiento Ambiental por parte de PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. - PESNASA

Para ello, primero se identificaron las no conformidades mayores y menores a través de varias matrices basada en la Normativa Ambiental Vigente, TULSMA, Libro VI, esto con la finalidad de determinar el nivel de cumplimiento de la empresa, posteriormente se ha propuesto un Plan de Acción, el cual en orden de prioridad e importancia determina la(s) medida(s) correctora(s), compensatoria(s) y de mitigación de impactos a realizarse, indicando con claridad la acción, plazo para su ejecución, responsable de cada acción a realizarse como el seguimiento que se realizará.

3	Presentar los informes de monitoreos realizados en la empresa ante la entidad Ambiental de Control de forma anual.	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> • Reportar los informes obtenidos de las tomas de muestras realizadas en la empresa PESNASA ante la Entidad Ambiental de Control una vez al año. • Documentar los oficios emitidos por la Entidad Ambiental de Control para próximas Auditorías, con el fin de dar constancia de la entrega de los informes. 	\$ 200.00												
4	Elaborar un Plan de Manejo Ambiental	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de documentación necesaria para la elaboración de los Planes de Manejo Ambiental por un consultor ambiental autorizado por el MAE. 	\$ 2,500.00												
5	Ejecutar simulacros previstos en el Plan de contingencia de la empresa, con el fin de que estos sean documentados y presentados a la AAAR.	Jefe de Planta	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar simulacros con el personal de la empresa para • Capacitar al personal de la empresa por entidades y/o profesionales del campo, como Cuerpo de Bomberos, GIR (Grupo de Intervención y Rescate), cuyo objetivo es medir la capacidad de respuesta por parte de los trabajadores de PESNASA. 	\$ 500.00												

6	Remediar el área de suelo donde se realiza el avituallamiento de navíos y realizar la respectiva segregación de desechos sólidos	Jefe de Planta	<ul style="list-style-type: none"> • Reciclar los desechos sólidos encontrados en el área de avituallamiento de navíos. • Informar y dar a conocer tanto a clientes, proveedores y personal de trabajo la segregación de desechos de acuerdo a los colores de los contenedores de basura. 	\$ 100.00												
7	Los productos utilizados para la actividad de avituallamiento de navíos que sean considerados desechos peligrosos (como envases de pintura) deberán ser entregados al proveedor del producto o en su defecto a un gestor autorizado para la disposición final del desecho.	Jefe de Planta	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificar los desechos sólidos no peligrosos y peligrosos para su disposición final. • Dar a conocer a todos los colaboradores de la empresa los Procedimientos para el manejo de sustancias y desechos peligrosos (sólidos, líquidos y semisólidos) y la política para los desechos sólidos no peligrosos. 	\$ 300.00												

8	Ausencia de área de almacenamiento para los desechos peligrosos generados en la empresa.	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional	<p>Se deberá crear un área para el almacenamiento de los desechos peligrosos y especiales generados durante el funcionamiento de la empresa, el cual contará con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalización apropiada con letreros alusivos a su peligrosidad, en lugares y formas visibles. • Contar con un cierre perimetral que impida el libre acceso de personas y animales. • Las instalaciones deberán contar con pisos cuyas superficies sean de acabado liso, continuo e impermeable o se hayan impermeabilizado, resistentes química y estructuralmente a los desechos peligrosos que se almacenen, así como contar con una cubierta a fin de estar protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura, radiación y evitar la contaminación por escorrentía. • Para el caso de almacenamiento temporal de desechos líquidos (Aceites y grasas lubricantes usados), el sitio de almacenamiento deberá contar con cubetos para contención de derrames o fosas de retención de derrames cuya capacidad sea del 110% del tanque de mayor capacidad, además deben contar con trincheras o canaletas para conducir derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte de lo almacenado. 	\$ 700.00												
---	--	---------------------------------------	---	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9	Implementar un registro interno de la generación de residuos peligrosos, el cual deberá contener tipo de desecho, volumen y disposición final.	Jefe de Planta	<ul style="list-style-type: none"> • Crear registro o bitácora que evidencie tipo de desecho, volumen y disposición final. Este registro deberá ser aplicado de manera semanal para constatar la cantidad de desechos generados por las actividades de la empresa. 	\$ 0.00													
TOTAL (=)				\$ 10,000.00													

CONCLUSIONES

Después de revisar, verificar y realizar un exhaustivo análisis de la información otorgada por la empresa Pesquera el Navegante S.A. – PESNASA, hemos llegado a la conclusión que la misma realiza sus actividades operativas de manera responsable y amigable con el Medio Ambiente, ya que se encontró que el nivel de cumplimiento con las normativas y leyes ambientales es alto.

En lo que respecta al cumplimiento de la normativa ambiental vigente una vez revisada se pudo determinar que de los 68 artículos analizados se encontraron que 50 son conformidades, 6 son no conformidades menores, 5 son no conformidad mayor y 7 no aplican a la empresa, la normativa que se evaluó es el texto unificado de legislación secundaria del Ministerio del Ambiente.

Todos los monitoreos que se realizaron en la empresa dieron un resultado aceptable, puesto que la gran mayoría de los parámetros analizados están dentro de los límites permisibles.

El material particulado generado por la actividad de mantenimiento, reparación o construcción de navíos según los monitoreos realizados se encuentra dentro de los límites permisibles, por lo que no **PRESENTA UN IMPACTO SIGNIFICATIVO** en la salud, además que la empresa brinda a los trabajadores los equipos necesarios para su protección.

Los niveles de presión sonora (ruido) también se encuentran dentro de los límites permisibles, por lo que se puede concluir que no genera un alto riesgo a las personas.

La calidad del agua del Río Guayas que se encuentra al pie de las instalaciones de la empresa PESNASA está en óptimas condiciones, debido a la comprobación mediante Monitoreos que se realizaron y analizaron los cuales indican que están dentro de los límites permisibles, por lo que el desarrollo normal de las actividades que se desarrollan en la empresa no han afectado el agua del Río Guayas.

Con respecto a la calidad de los sedimentos podemos decir que no existe contaminación alguna por causa de las actividades desarrolladas en la empresa, ya que los parámetros se encuentran dentro de los límites permisibles establecidos en la normativa ambiental.

Además se pudo observar que los trabajadores de PESNASA están comprometidos con la empresa, ya que se acogen a todas las disposiciones hechas por la alta administración y cumplen con todas las políticas y procedimientos que deben seguir dentro de las instalaciones.

Referente a los desechos no peligrosos la empresa cumple con su respectiva segregación, almacenamiento y entrega al recolector autorizado. Concerniente a los residuos peligrosos se comprobó que la empresa no está calificada como generadora de desechos peligrosos.

RECOMENDACIONES

Para que la empresa PESNASA controle y minimice los impactos y riesgos que generan las actividades que se desarrollan en sus instalaciones se les recomienda lo siguiente:

- ✓ Implementar las medidas ambientalmente viables establecidas en el Plan de Manejo Ambiental propuesto y registrar oportunamente las actividades de cumplimiento de estas.
- ✓ Realizar semestralmente un informe sobre el avance del cumplimiento de las medidas recomendadas en el Plan de Manejo Ambiental.
- ✓ Cumplir con la Legislación Ambiental nacional vigente.
- ✓ Efectuar el Plan de Acción según lo estipulado en la Auditoría.
- ✓ Hacer un registro de seguimiento del Plan de Acción.
- ✓ Calificar a la empresa como generador de desechos peligrosos ante el Ministerio del Ambiente – MAE.
- ✓ Entregar las sustancias y desechos peligrosos (sólidos, semisólidos y líquidos) a un gestor autorizado para su disposición final.
- ✓ Conferir los desechos sólidos no peligrosos a los recolectores autorizados.
- ✓ Realizar de manera oportuna la Auditoría Ambiental de Cumplimiento.

BIBLIOGRAFÍA

Oropeza Monterrubio Rafael, 1996. Manual práctico de auditorías medioambientales, Panorama Editorial, México.

Leyes, Reglamentos y Acuerdos Ministeriales que regulan el cuidado del ambiente, la salud y seguridad de los trabajadores, contenidas dentro de la Legislación Nacional Vigente.

TULAS (Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria), Acuerdo Ministerial 122, publicado en el RO 514, 28 de enero del 2005, Quito.

Ordenanzas Impuestas por el M.I. Municipio de Guayaquil.

Vicente Conesa Fdez – Vitoria, 2º Edición, 1997. Auditorías Medioambientales. Ediciones Mundi Prensa, Madrid.

Alvin A. Arens, Randal J. Elder & Mark S, Beasley, 2001. Auditoría un Enfoque Integral, p. 4.

Samuel Alberto Mantilla B., Edición 2005. Auditoría.

Páez, J. 1996. Introducción a la Evaluación del Impacto ambiental, CAAM, 104 pp.

Vicente Conesa Fernández, 1997. Auditorías Ambientales, Guía Metodológica. Edit. Mundi Prensa. España.

ECA Instituto de Tecnología y Formación S.A., 2007. Auditorías Ambientales, Editorial: Fundación Confemetal, España.

GRN Gestión de Recursos Naturales, 2010. Línea Base Ambiental (En Línea).

Disponible en: <http://www.grn.cl/linea-de-base-ambiental.html>

Francisco Rada, 1986. Acta Oceanográfico del Pacífico. Editorial Inocar, Ecuador.

Tu Tiempo. Net, 2014. Históricos de Tiempo 2014, Clima Guayaquil – Simon

Bolívar, Ecuador. Disponible en:

http://www.tutiempo.net/clima/Guayaquil_Simon_Bolivar/2014/842030.htm

Weather Base, 2015. Resumen del Tiempo Mensual – Promedios, Guayaquil -

Ecuador. Disponible en:

<http://www.weatherbase.com/weather/weather.php3?s=30248&refer>

ANEXO No 1

**MONITOREOS DE RUIDO AMBIENTE Y
MATERIAL PARTICULADO**



**INFORME DE RESULTADOS DE MEDICIONES
DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA (RUIDO)
Y MATERIAL PARTICULADO PM₁₀ (POLVO)**

NOMBRE: PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASA.
DIRECCIÓN: Guasmo Norte, Coop. Unión Cívica 5 1-2
FECHA: Junio 2 del 2014

1. MARCO LEGAL AMBIENTAL

- El Marco Legal Ambiental aplicado corresponde a lo establecido en la Norma Técnica dictada bajo el amparo del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente, Libro VI, Anexos V, publicado en el Registro Oficial No. 3518 del 31 de marzo del 2003, la misma que se encuentra vigente y en el cual se establecen los niveles de presión sonora máximos permitidos de acuerdo a la categoría del Uso de Suelo.
- Reforma a la Norma de Calidad del Aire Ambiente o Nivel de Inmisión, constante en el Anexo 4 del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, y que forma parte del conjunto de normas técnicas ambientales para la prevención y control de la contaminación, citadas en la Disposición General Primera del Título IV del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, (R. O. 464 del 7 de junio del 2011)

Niveles de presión sonora (RUIDO AMBIENTE).- Los niveles de presión sonora equivalente (NPSeq. Expresados en decibeles, en ponderación con escala A, que se obtengan de la emisión de una fuente fija sonora, no podrá exceder los valores que se muestran en la tabla 1.

TABLA 1

TIPO DE ZONA	Niveles máximos permitidos según Uso del Suelo	
	NPSeq. 06h00 - 20h00	NPSeq. 20h00 - 06h00
A - Hospitalaria, educativa y recreacional	45 dB (A)	35 dB (A)
B - Residencial exclusiva	50 dB (A)	40 dB (A)
C - Residencial mixta	55 dB (A)	45 dB (A)
D - Comercial	60 dB (A)	50 dB (A)
E - Comercial mixta	65 dB (A)	55 dB (A)
F - Industrial	70 dB (A)	60 dB (A)

Fuente: Libro VI, Anexo 5, Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria

Para Ruido en Ambiente Laboral

Tabla 2

Exposición	dB (A)
8 horas	85
9 Horas	90

Fuente: Decreto 2393, Reglamento de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo- IESS

Material particulado menor a 10 micrones (PM₁₀).

El promedio aritmético de la concentración de PM₁₀ de todas las muestras en un año no deberá exceder de cincuenta microgramos por metro cúbico (50 ug/m³)

El promedio aritmético de monitoreo continuo durante 24 horas, no deberá exceder de cien microgramos por metro cúbico (100 ug/m³)

Se considera sobrepasada la norma de calidad del aire para material particulado PM₁₀ cuando el percentil 98 de las concentraciones de 24 horas registradas durante un periodo anual en cualquier estación monitorea sea mayor a igual a cien microgramos por metro cúbico (100 ug/m³)

2. METODOLOGÍA APLICADA

Las evaluaciones de los niveles de presión sonora, se efectuaron mediante mediciones directas en tiempo real.

Para las mediciones de presión sonora equivalente.- se realizaron mediciones en cinco puntos. El tiempo de duración de las mediciones fue de diez minutos continuos de medición y rango de integración de 20 segundos, lo que nos permite obtener datos representativos de evaluación.

Para las mediciones de Material Particulado (PM₁₀).- se tomaron cinco muestras puntuales de 10 minutos de duración continua con un intervalo de integración de 11 segundos.

3. INSTRUMENTACIÓN

Niveles de presión sonora

Para esta evaluación se utilizó un Sonómetro integrador Tipo 1 marca Quest Modelo 2900 precalibrado a 114 dB (A).

Se utilizó además un software lógico avanzado que permite la importación de datos del equipo, preparación de informes estructurados, archivo y tabulación de toda la información, los valores obtenidos están en unidad decibel (dB) con filtro de ponderación (A), que es el filtro de captación de sonido semejante al oído humano.

El Sonómetro Modelo 2900 cumple con las Normas de la ANSI S1. 4-1983, Tipo 1 IEC 804-1985 y su correspondiente certificado de calibración.

Material particulado

En el muestreo se utilizó un medidor de partículas modelo DustScan Scout 3020, marca Rupprecht & Patashnick. Se trata de una unidad portátil de lectura directa cuyo rango de operación es de 0-0.5, 0-10 y 0-100 mg/m³.

Este equipo utiliza el principio de tecnología dispersadora de luz que mediante un rayo infrarrojo recoge de manera continua e inmediata concentraciones de partículas en tiempo real, adicionalmente un filtro para captación de partículas menores a 10 micrones (PM₁₀), el resultado es obtenido en unidades mg/m³.

El muestreador tiene aprobaciones CE, UL, CSA, ISO 9001 y certificado de calibración.

Al momento de las mediciones, se encuentra en procesos normales de producción

4. RESUMEN DE RESULTADOS

RESULTADOS DE MONITOREO DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA (RUIDO)				
Lugar: Pesquera el Navegante S.A. PESNASÁ				
Fecha: Junio 2 del 2014				
P	UBICACIÓN	RESULTADO Leg.	*NORMA TULSMA	CONDICIONES
1	Ingreso a instalaciones (Área externa)	57.4 dB (A)	70 dB (A)	Actividades Normales
2	Área del muelle	61.3 dB (A)		
3	Área de parques (patio)	53.2 dB (A)		
4	Varadero	58.5 dB (A)		
5	Oficinas administrativas	53.7 dB (A)		

* Libro VI, Anexo 5 del TULSMA (R. O. No. 3316 del 31 de marzo del 2003)

RESULTADOS DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO PM10 (POLVO)				
Lugar: Pesquera el Navegante S.A. PESNASÁ				
Fecha: Junio 2 del 2014				
P	UBICACIÓN	RESULTADO ug/m ³	*NORMA TULSMA	CONDICIONES
1	Ingreso a instalaciones (Área externa)	19 ug/m ³	100 ug/m ³	Actividades Normales
2	Área del muelle	14 ug/m ³		
3	Área de parques (patio)	18 ug/m ³		
4	Varadero	18 ug/m ³		
5	Oficinas administrativas	12 ug/m ³		



QUEST TECHNOLOGIES
2000INTEGRATING / LOGGING SOUND LEVEL METER

Int. Version Number: 02A Serial Number: 00000002

Name: PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASÁ
Company: PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASÁ
Work Area: INGRESO A LAS INSTALACIONES
Comments: Muestreo de ruido ambiente

Meter Calibration: 048 Date: 02/06/2014

STREET

Measuring Parameters:

Range: 50-104dB Weighting: A Time Constant: 0.50W
Threshold: 0dB Exchange Rate: 3dB Peak Weighting: C

Session Started: 02-JUN-14 8:03:25 Session Discard: 0.00
Run Time: 02-JUN-14 8:03:25

Peak Level: 88.8dB 02-JUN-14 8:03:25

Max Level: 80.9dB 02-JUN-14 8:03:25

Min Level: 51.6dB 02-JUN-14 8:03:25

Dynamic: 0.00%

LEQ: 57.4dB SEL: 72.3dB TWA: 63.8dB TMS: 68.1dB

LPA: 57.4dB LNL: 57.4dB PdSoc: 88T

LS: 55.9dB LK: 57.4dB LK: 58.2dB LK: 58.8dB

LOGGING (MIN) LEQ LMAX LPK LI LEO

Day1

10:15:25	56.6dB	72.3dB	88.8dB	72.1dB	71.6dB
10:16:40	56.6dB	72.3dB	88.4dB	71.9dB	71.4dB
10:18:05	57.7dB	72.2dB	88.7dB	72.0dB	71.4dB
10:19:25	57.6dB	72.0dB	88.7dB	71.9dB	71.4dB
10:19:45	57.6dB	72.0dB	90.6dB	71.8dB	71.4dB
10:17:05	55.7dB	72.0dB	89.5dB	71.9dB	71.5dB
10:17:25	56.4dB	71.9dB	88.4dB	71.7dB	71.2dB
10:17:45	56.5dB	71.8dB	87.9dB	71.7dB	71.3dB
10:18:05	56.4dB	71.7dB	89.3dB	71.6dB	71.2dB
10:18:25	56.6dB	71.2dB	87.0dB	70.9dB	70.4dB
10:18:45	56.9dB	71.2dB	87.3dB	71.1dB	70.7dB
10:19:05	56.8dB	71.2dB	87.5dB	71.0dB	70.5dB
10:19:25	57.7dB	71.6dB	88.6dB	71.3dB	70.1dB
10:19:45	51.0dB	65.4dB	87.3dB	65.2dB	64.7dB
10:20:05	53.0dB	65.5dB	88.7dB	65.3dB	64.7dB
10:20:25	53.0dB	65.5dB	88.7dB	65.3dB	64.7dB
10:20:45	56.9dB	68.5dB	90.9dB	68.2dB	65.0dB
10:21:05	56.7dB	68.2dB	104.2dB	79.6dB	69.0dB
10:21:25	54.7dB	78.4dB	96.2dB	77.1dB	70.6dB
10:21:45	53.8dB	70.1dB	89.4dB	69.0dB	65.9dB
10:22:05	51.1dB	65.7dB	85.7dB	63.4dB	64.9dB
10:22:25	51.7dB	65.1dB	84.5dB	64.9dB	64.5dB
10:22:45	56.6dB	68.5dB	91.5dB	67.6dB	64.5dB
10:23:05	56.9dB	68.1dB	84.0dB	66.4dB	64.5dB
10:23:25	56.9dB	65.3dB	85.3dB	65.1dB	64.7dB
10:23:45	56.8dB	71.6dB	93.9dB	71.3dB	65.5dB
10:24:05	56.5dB	69.6dB	86.2dB	68.7dB	64.8dB
10:24:25	54.4dB	65.0dB	84.6dB	64.7dB	64.1dB
10:24:45	54.5dB	64.5dB	84.6dB	64.7dB	64.3dB
10:25:05	54.4dB	64.7dB	83.7dB	64.6dB	64.2dB
10:25:25	54.1dB	64.5dB	84.6dB	64.4dB	63.9dB



QUEST TECHNOLOGIES
2000 INTEGRATING / LOGGING SOUND LEVEL METER

Dist. Version Number: 02.4 Serial Number: 0230002
 Name: PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASA
 Company: PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASA
 Work Area: AREA DEL MUELLE
 Contract: Monitoreo de ruido interno

Meter Calibration: IWB Date: 1/02/2014

STUDY

Measuring Parameters:

Range: 50-130dB Weighting: A Time Constant: 3.000
 Threshold: 0dB Exchange Rate: 3dB Peak Weighting: C

Session Started: 02-2014 01:00:00 Session Stopped: 02-2014 01:35:00 Run Time: 03:00

Peak Level: 88.5dB Max Level: 72.5dB
 Min Level: 58.0dB Overload: 0.00%

L10: 61.3dB L50: 61.8dB L90: 61.2dB
 L10-10: 61.3dB L50-10: 61.8dB L90-10: 61.2dB
 L1: 61.3dB L5: 61.8dB L95: 61.2dB

LOGGING (10 MIN) L10 L50 L90 L10-10 L50-10 L90-10

Study 2

Time	L10	L50	L90	L10-10	L50-10	L90-10
10:26:12	61.4dB	72.1dB	87.7dB	71.8dB	71.0dB	70.5dB
10:26:32	61.2dB	71.5dB	87.6dB	71.4dB	70.5dB	70.7dB
10:26:52	60.9dB	71.1dB	87.5dB	71.1dB	70.7dB	70.7dB
10:27:12	60.5dB	71.1dB	87.1dB	71.0dB	70.7dB	70.7dB
10:27:32	61.5dB	72.2dB	88.0dB	72.1dB	71.2dB	71.2dB
10:27:52	61.5dB	72.3dB	88.3dB	72.2dB	71.8dB	71.8dB
10:28:12	62.1dB	72.8dB	88.6dB	72.5dB	71.9dB	71.9dB
10:28:32	61.9dB	72.2dB	88.2dB	72.1dB	71.6dB	71.6dB
10:28:52	61.8dB	72.6dB	88.3dB	72.3dB	71.6dB	71.6dB
10:29:12	62.1dB	72.6dB	88.1dB	72.5dB	71.8dB	71.8dB
10:29:32	62.6dB	74.2dB	89.9dB	73.8dB	71.9dB	71.9dB
10:29:52	61.7dB	72.3dB	88.1dB	72.0dB	71.5dB	71.5dB
10:30:12	61.8dB	72.2dB	88.7dB	72.0dB	71.7dB	71.7dB
10:30:32	61.5dB	71.5dB	88.9dB	71.8dB	71.5dB	71.5dB
10:30:52	61.5dB	71.8dB	88.5dB	71.7dB	71.3dB	71.3dB
10:31:12	61.3dB	71.4dB	88.3dB	71.4dB	71.0dB	71.0dB
10:31:32	61.4dB	71.8dB	88.7dB	71.5dB	71.2dB	71.2dB
10:31:52	61.5dB	72.3dB	88.7dB	72.1dB	71.6dB	71.6dB
10:32:12	61.9dB	72.3dB	90.3dB	72.1dB	71.7dB	71.7dB
10:32:32	61.4dB	71.6dB	90.4dB	71.8dB	71.2dB	71.2dB
10:32:52	61.3dB	71.8dB	88.1dB	71.5dB	71.1dB	71.1dB
10:33:12	61.3dB	71.5dB	88.7dB	71.3dB	71.0dB	71.0dB
10:33:32	61.4dB	71.7dB	89.2dB	71.5dB	71.2dB	71.2dB
10:33:52	61.5dB	71.8dB	89.7dB	71.7dB	71.3dB	71.3dB
10:34:12	61.5dB	71.7dB	89.9dB	71.6dB	71.3dB	71.3dB
10:34:32	61.7dB	72.1dB	90.3dB	71.9dB	71.5dB	71.5dB
10:34:52	61.8dB	72.2dB	91.5dB	72.0dB	71.6dB	71.6dB
10:35:12	62.0dB	72.4dB	91.7dB	72.0dB	71.6dB	71.6dB
10:35:32	62.0dB	72.3dB	91.5dB	72.0dB	71.6dB	71.6dB
10:35:52	62.0dB	72.4dB	90.3dB	72.3dB	71.8dB	71.8dB
10:36:12	61.9dB	72.4dB	88.5dB	72.2dB	71.6dB	71.6dB



QUEST TECHNOLOGIES
2000 INTEGRATING / LOGGING SOUND LEVEL METER

Unit Version Number: 02.4 Serial Number: 02230000
 Name: PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNABA
 Company: PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNABA
 Work Area: AREA DE PARQUEOS (PATYCI)
 Comments: Monitoreo de ruido interno

Meter Calibration: 94dB Date: 02/02/2014

STUDY 3

Measuring Parameters:

Range: 50-105dB Weighting: A Time Constant: SLOW
 Threshold: OFF Exchange Rate: 2dB Peak Weighting: C

Session Started Session Stopped Run Time

02-JUN-14 09:03:23 02-JUN-14 09:40:23 0:38:00

Peak Level: 88.8dB 02-JUN-14 09:38:02

Max Level: 74.7dB 02-JUN-14 09:40:24

Min Level: 51.6dB 02-JUN-14 09:40:15

Overload: 0.00%

LE3: 52.2dB S(L)C: 70.9dB TWA: 74.1dB TAWM: 80.1dB

L3M: 52.2dB CML: 52.2dB Pz25sec: 0.3

L3: 52.1dB L0: 52.5dB L90: 52.3dB L95: 53.1dB

LEGEND (dB MIN) LE3 LMA3 LPA L0 L95

Study 3

10:36:23	55.4dB	70.1dB	80.7dB	85.6dB	86.8dB
10:36:43	57.3dB	66.9dB	85.6dB	86.3dB	88.0dB
10:36:03	56.2dB	71.8dB	80.6dB	71.1dB	65.8dB
10:36:23	56.1dB	68.6dB	88.9dB	80.4dB	85.9dB
10:36:43	56.1dB	66.7dB	84.6dB	86.4dB	85.9dB
10:40:03	55.7dB	68.0dB	84.1dB	85.8dB	85.8dB
10:40:23	55.9dB	66.4dB	90.6dB	86.2dB	86.6dB
10:40:43	56.0dB	66.7dB	85.9dB	86.4dB	85.8dB
10:41:03	56.2dB	68.6dB	84.6dB	86.6dB	86.0dB
10:41:23	56.5dB	68.1dB	88.4dB	86.9dB	86.1dB
10:41:43	60.9dB	76.4dB	90.5dB	74.8dB	86.6dB
10:42:03	66.9dB	80.6dB	84.7dB	88.6dB	86.0dB
10:42:23	55.8dB	66.1dB	84.3dB	86.9dB	85.9dB
10:42:43	55.5dB	65.9dB	83.9dB	85.7dB	85.3dB
10:43:03	56.1dB	67.3dB	87.1dB	87.1dB	85.5dB
10:43:23	55.1dB	66.0dB	84.0dB	85.7dB	84.6dB
10:43:43	55.1dB	66.4dB	89.3dB	85.6dB	84.6dB
10:44:03	61.9dB	72.3dB	88.2dB	72.2dB	71.8dB
10:44:23	61.9dB	72.3dB	87.3dB	72.1dB	71.7dB
10:44:43	62.0dB	72.4dB	88.3dB	72.3dB	71.9dB
10:45:03	62.0dB	72.4dB	88.3dB	72.2dB	71.8dB
10:45:23	62.1dB	72.5dB	87.8dB	72.4dB	72.0dB
10:45:43	62.5dB	73.7dB	88.3dB	73.5dB	71.9dB
10:46:03	62.9dB	73.6dB	85.3dB	73.5dB	72.6dB
10:46:23	62.5dB	72.9dB	89.4dB	72.8dB	72.4dB
10:46:43	61.9dB	72.8dB	86.9dB	72.3dB	71.7dB
10:47:03	62.1dB	72.5dB	88.4dB	72.3dB	71.9dB
10:47:23	62.1dB	72.4dB	90.0dB	72.3dB	72.0dB
10:47:43	61.8dB	72.3dB	89.4dB	72.1dB	71.7dB
10:48:03	61.8dB	72.1dB	91.0dB	72.0dB	71.7dB
10:48:23	61.7dB	72.0dB	88.3dB	71.9dB	71.5dB



QUEST TECHNOLOGIES
2000 INTEGRATING / LOGGING SOUND LEVEL METER

Dist. Version Number: 02.4 Serial Number: CCCC0002
 Name: PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNABA
 Company: PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNABA
 Work Area: VARADERO
 Comments: Monitoreo de ruido interno
 Meter Calibration: IAE Date: 02/00/2014

STUDY 4

Measuring Parameters:

Range: 50-130dB Weighting: A Time Constant: 3.0W
 Threshold: 0dB Exchange Rate: 3dB Fast Weighting: C

Session Started: Session Ended: Run Time
 02-JAN-14 9:10:50:02 02-JAN-14 9:10:00 0:00:00

Peak Level: 88.8dB 02-JAN-14 9:10:51:41

Max Level: 88.8dB 02-JAN-14 9:10:52:22

Min Level: 52.7dB 02-JAN-14 9:10:58:07

Overhaul: 0.00%

LE: 88.8dB SE(1): 82.4dB TWA: 75.5dB TARD: 88.2dB

LRA: 106.5dB CNL: 88.5dB PzZlen: 8.7

LS: 88.0dB LI: 88.5dB ISO: 87.7dB LNR: 87.8dB

LOGGING (MIN): LEO LRA LFX LI LRO

Study 4

10:00:02	67.3dB	70.3dB	67.1dB	69.4dB	65.0dB
10:00:22	68.6dB	66.1dB	65.0dB	66.0dB	65.4dB
10:00:42	67.9dB	68.5dB	65.0dB	65.3dB	65.6dB
10:01:02	68.8dB	76.7dB	66.5dB	75.4dB	66.0dB
10:01:22	66.5dB	67.2dB	64.6dB	66.5dB	66.3dB
10:01:42	67.4dB	70.1dB	60.7dB	69.6dB	66.8dB
10:02:02	67.8dB	76.7dB	69.5dB	70.4dB	66.0dB
10:02:22	64.5dB	67.3dB	64.6dB	66.9dB	66.3dB
10:02:42	66.4dB	70.1dB	60.7dB	69.0dB	66.8dB
10:03:02	66.3dB	68.9dB	66.6dB	69.3dB	66.6dB
10:03:22	68.2dB	71.8dB	69.6dB	71.1dB	66.8dB
10:03:42	68.6dB	65.2dB	64.6dB	64.9dB	64.1dB
10:04:02	67.5dB	64.8dB	64.1dB	64.7dB	64.3dB
10:04:22	64.4dB	65.1dB	63.3dB	64.8dB	64.0dB
10:04:42	66.5dB	65.5dB	63.6dB	65.1dB	63.9dB
10:05:02	66.4dB	79.9dB	69.0dB	79.0dB	74.9dB
10:05:22	66.2dB	74.2dB	63.1dB	73.7dB	73.8dB
10:05:42	68.5dB	78.4dB	68.7dB	77.9dB	73.7dB
10:06:02	66.9dB	78.9dB	68.5dB	78.0dB	74.5dB
10:06:22	66.4dB	78.3dB	66.7dB	77.6dB	74.5dB
10:06:42	66.1dB	77.5dB	66.2dB	77.3dB	74.8dB
10:07:02	65.7dB	79.2dB	68.8dB	78.7dB	74.8dB
10:07:22	66.2dB	77.4dB	69.8dB	76.8dB	74.2dB
10:07:42	65.7dB	78.3dB	67.7dB	77.5dB	74.3dB
10:08:02	69.1dB	69.5dB	67.6dB	69.4dB	68.8dB
10:08:22	68.9dB	69.3dB	67.5dB	69.1dB	68.7dB
10:08:42	68.7dB	69.1dB	69.5dB	68.9dB	68.5dB
10:09:02	68.8dB	69.2dB	67.5dB	69.1dB	68.5dB
10:09:22	69.0dB	69.7dB	67.9dB	69.3dB	68.7dB
10:09:42	69.2dB	69.8dB	67.2dB	69.5dB	68.1dB
11:00:02	69.2dB	69.8dB	67.7dB	69.5dB	69.1dB



QUEST TECHNOLOGIES
2000INTEGRATING / LOGGING SOUND LEVEL METER

Unit Version Number: 02.4 Serial Number: 133300002
 Name: PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNISA
 Company: PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNISA
 Work Area: OFICINAS ADMINISTRATIVAS
 Comments: Monitoreo de ruido interno

Meter Calibration: 94dB Date: 02/08/2014

STUDY'S

Measuring Parameters:

Range: 50-95dB Weighting: A Time Constant: SLOW
 Threshold: OFF Exchange Rate: 3dB Peak Weighting: OFF

Session Started: 02-JUN-14 9:02:46 Session Stopped: 02-JUN-14 9:02:46 Run Time: 0:00:00
 Peak Level: 84.3dB 02-JUN-14 9:10:14
 Max Level: 73.2dB 02-JUN-14 9:10:07
 Min Level: 51.8dB 02-JUN-14 9:10:02
 Duration: 0:00:00

LSR: 63.7dB SEL(L): 65.1dB TWA: 67.7dB TAWM: 68.2dB
 LSN: 62.7dB CNEL: 63.7dB Pn25sec: 61.1

LS: 63.5dB L01: 63.5dB L50: 63.7dB L90: 63.6dB

LOGGING (0.0 MIN) L01 LMAX LPK L05 L90

Study 5

11:02:46	63.9dB	66.5dB	91.5dB	67.5dB	64.5dB
11:03:00	60.9dB	66.1dB	84.6dB	65.4dB	64.5dB
11:03:26	63.9dB	65.3dB	85.3dB	65.1dB	64.7dB
11:03:46	62.8dB	71.8dB	93.9dB	71.3dB	65.5dB
11:04:26	64.4dB	65.0dB	84.6dB	64.7dB	64.1dB
11:04:46	64.5dB	64.9dB	84.6dB	64.7dB	64.3dB
11:05:06	63.4dB	64.7dB	83.7dB	64.6dB	64.2dB
11:05:26	64.1dB	64.5dB	84.6dB	64.4dB	63.9dB
11:05:46	64.7dB	65.1dB	84.7dB	64.8dB	64.5dB
11:06:06	64.5dB	64.9dB	83.7dB	64.8dB	64.4dB
11:06:26	64.7dB	65.0dB	84.8dB	64.9dB	64.5dB
11:07:26	62.8dB	63.0dB	104.1dB	82.7dB	73.0dB
11:07:46	63.9dB	76.6dB	84.6dB	75.9dB	67.0dB
11:08:06	62.6dB	66.7dB	84.2dB	66.0dB	67.5dB
11:08:26	60.0dB	73.1dB	96.5dB	72.2dB	67.4dB
11:08:46	66.1dB	67.2dB	80.5dB	66.8dB	65.2dB
11:09:06	62.2dB	65.6dB	86.6dB	65.5dB	64.0dB
11:09:46	62.3dB	76.1dB	98.0dB	74.6dB	68.3dB
11:10:06	63.5dB	69.5dB	67.0dB	68.3dB	64.0dB
11:10:26	62.6dB	64.9dB	88.5dB	64.8dB	64.4dB
11:10:46	62.5dB	65.0dB	85.0dB	64.8dB	64.3dB
11:11:06	65.3dB	65.3dB	86.7dB	65.2dB	64.6dB
11:11:46	65.2dB	65.8dB	91.8dB	65.6dB	64.7dB
11:12:06	62.4dB	68.1dB	90.8dB	67.4dB	65.3dB
11:12:26	63.7dB	70.0dB	92.5dB	69.8dB	65.3dB
11:12:46	62.6dB	65.2dB	84.6dB	64.9dB	64.1dB
11:11:36	60.0dB	73.1dB	96.5dB	72.2dB	67.4dB
11:11:46	66.1dB	67.2dB	80.5dB	66.8dB	65.2dB
11:12:06	66.0dB	67.3dB	80.6dB	66.9dB	65.2dB
11:12:16	62.3dB	75.1dB	88.0dB	74.6dB	68.3dB
11:12:26	62.2dB	71.8dB	84.2dB	70.4dB	66.3dB
11:12:36	62.8dB	69.0dB	104.1dB	82.7dB	73.0dB
11:12:46	63.0dB	78.6dB	94.6dB	76.9dB	67.9dB


Certificate of Calibration

Model	200	Date of calibration	01 July 2013
Serial Number	CE5080	Due Date	01 July 2014

Quest Technologies does hereby certify that the above noted product user
meets the requirements of the following standard(s):
 A102 Standard for Inert Load Masses 1 to 100g, Type 2
 B101 Standard for Inert Load Masses, Type 2 B101 100g
 B102 for weighing Inert Load Masses, Type 2

Test Conditions

Temperature	18.21°C ±0.01
Humidity	52.0% ±0.10%
Barometric Pressure	1013.25 hPa

Calibrate Per Procedure: 3034-017	Uncertainty Category:
Reference Standard(s):	Quantity checked with Certified Load (g) =
Device:	1.0% at 10g, 0.1% at 100g, 0.05% at 1000g
Model #:	200
Serial #:	CE5080

Calibrated and Returned By: Catherine Voth
Customer Name Service Number

This report and all calibration equipment used is the property of Quest Technologies, Inc. and shall not be loaned, sold, or otherwise disposed of without the written approval of Quest Technologies, Inc.

Quest Technologies, Inc. Calibration for the product

QUEST
TECHNOLOGIES, INC.
10000 W. 16th Ave. Suite 100
Denver, CO 80202
Tel: 303.751.1000
www.questtech.com

QUEST

Certificate of Calibration		
Model 551-A3	Part Number 00000128	Serial Number 711-3
This instrument has been calibrated using calibration Check Items and procedures which are accurate to NIST. The next calibration due is on the date for your reference.		
Calibration Date January 21, 2014	Approved by _____	
RAE Systems, Inc. 		

ANEXO No 2

MONITOREOS DE CALIDAD DE AGUA



INFORME DE ENSAYOS
No. 37165-1



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASAS

Representante Legal: GONCALVES SAVINOVICH FABRIZIO FRANCISCO
Guasmo Norte, Cooperativa Unión Cívica solar 1 manzana 53
Guayaquil, Tel. 2259250
Atención: Lic. Fabrizio Gonçalves
Tipo de Industria

Guayaquil, 12 DE JUNIO DEL 2014

Fecha, Hora, lugar y Duración de Mues.: 02/06/14 11:23 Guayaquil
Fecha y Hora de Recepción: 02/06/14 17:46
Punto e Identificación de la Muestra: Agua de río Guayas lado izquierdo del muelle de PESNASAS.
Norma Técnica de muestreo: PG-GQM-09 - AGUA
Matriz de la muestra: AGUA NATURAL RIO
Muestreado por: GRUPO QUIMICO MARCOS C. LTDA
Muestreador: LT - JG
Tipo de Muestreo: Puntual
Coordenadas Geográficas: 17M0624904 - 9751395

GRUPO QUIMICO MARCOS, Cda. Ltda.

LA AUSENCIA DE ESTE SELLO INVALIDA EL
ORDEN DEL INFORME DE RESULTADOS

MC2201-07

Parámetro	Resultado	U K=2	Unidades	Método Analítico	Analizado
AGREGADOS/COMPONENTES FISICOS:					
Sólidos Suspendedos Totales	120	22	mg/l	PEE-GQM-FQ-06	07/06/14 ER
INORGANICOS NO METALES:					
Potencial de Hidrogeno	7,35	0,08	-	PEE-GQM-FQ-01	02/06/14 AM
AGREGADOS ORGANICOS:					
Aceites y Grasas (3)	< 0,44	---	mg/l	PEE-GQM-FQ-03	09/06/14 ER
Demanda Bioquímica de Oxígeno	18	1,27	mgO ₂ /l	PEE-GQM-FQ-05	03/06/14 AL
Demanda Química de Oxígeno	33	4	mgO ₂ /l	PEE-GQM-FQ-16	03/06/14 AL
Fenoles (3)	< 0,023	---	mg/l	PEE-GQM-FQ-20	03/06/14 KV
Hidrocarburos Totales de Petroleo (3)	< 0,04	---	mg/l	PEE-GQM-FQ-07	10/06/14 ER
DATOS DE MUESTREO:					
Temperatura Insitu	27,6	0,9	°C	PEE-GQM-FQ-02	02/06/14 LT

---	No. Aplica	N.E.	No Efectuada	Método Analítico: Standard Methods 2012, 22 th edition
< LD	Menor al Límite Detectable	L.M.P.	Límite Máximo Permisible	
U	Insaturación	P.E.E.	Procedimiento específico de ensayo de GQM	

- 1: Parámetros no incluidos en el alcance de acreditación ISO 17025 por el Organismo de Acreditación Ecuatoriano
- 2: Parámetros subcontratados no acreditados
- 3: Parámetros acreditados, cuyos resultados están fuera del alcance de acreditación
- 4: Parámetros subcontratados acreditados por el laboratorio subcontratista; ver alcance en www.ode.gov.ec

Q. F. FERNANDO MARCOS V.
Director Técnico

Q.F. LAURA YANQUI M.
Coordinadora de Calidad

Los resultados de esta informe de ensayo solo son aplicables a las muestras analizadas.
Este informe de ensayo no deberá reproducirse más que en su totalidad, con autorización escrita de G.Q.M.
Las muestras serán retenidas por 7 días a partir de la fecha de entrega de resultados.

Parque Industrial California 2 Bloque D-41 Km. 11 1/2 vía a Daule
Teléfonos 2-103390(2) / 2-103825(35) / 0998-286653

www.grupoquimicomarcos.com
Guayaquil - Ecuador

MC2201-07

Pág. 1 de 1



INFORME DE ENSAYOS
No. 37165-1



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASÁ

Representante Legal: GONCALVES SAVINOVICH FABRIZIO FRANCISCO
Guasmo Norte, Cooperativa Unión Cívica solar 1 manzana 53
Guayaquil, Tel. 2259250
Atención: Lic. Fabrizio Goncalvez
Tipo de Industria

Guayaquil, 12 DE JUNIO DEL 2014

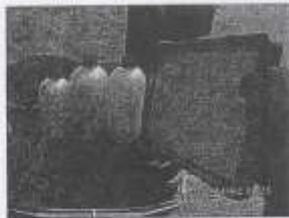
Fecha, Hora y lugar de Muestreo: 02/06/14 11:23 Guayaquil
Fecha y Hora de Recepción: 02/06/14 17:46
Punto e identificación de la Muestra: Agua de Río Guayas lado izquierdo del muelle de PESNASÁ.
Norma Técnica de muestreo: PG-GQM-09 - AGUA
Matriz de la muestra: AGUA NATURAL RIO
Muestreado por: GRUPO QUIMICO MARCOS C. LTDA
Muestreador: LT - JG
Tipo de Muestreo: Puntual
Coordenadas Geográficas: 17MD624804 - 9751395

GRUPO QUIMICO MARCOS Cía. Ltda.

LA AUSENCIA DE ESTE SELLO INVALIDA EL
ORIGEN DEL INFORME DE RESULTADOS

MC2201-07

MEMORIA FOTOGRAFICA



Q. F. FERNANDO MARCOS V.
Director Técnico

Q. F. LAURA YANQUI M.
Coordinadora de calidad

Los resultados de este informe de ensayo solo son aplicables a las muestras analizadas.
Este informe de ensayo no deberá reproducirse más que en su totalidad, con autorización escrita de G.Q.M.
Las muestras serán retenidas por 7 días a partir de la fecha de entrega de resultados.

Parque Industrial California 2 Bloque D-41 Km. 11 1/2 vía a Daule
Teléfonos 2-103390(2) / 2-103825(35) / 0998-286633
www.grupoquimicomarcos.com
Guayaquil - Ecuador

MC2201-07



INFORME DE ENSAYOS
No. 37165-2



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASÁ

Representante Legal: GONCALVES SAVINOVICH FABRIZIO FRANCISCO
Guasmó Norte, Cooperativa Unión Cívica solar 1 manzana 53
Guayaquil, Tel. 2259250
Atención: Lic. Fabrizio Goncalvez
Tipo de Industria

Guayaquil, 12 DE JUNIO DEL 2014

Fecha, Hora, Lugar y Duración de Mues.: 02/06/14 11:16 Guayaquil
Fecha y Hora de Recepción: 02/06/14 17:46
Punto e Identificación de la Muestra: Agua de Río Guayas parte central del muelle de PESNASÁ.
Norma Técnica de muestreo: PG-QOM-09 - AGUA
Matriz de la muestra: AGUA NATURAL RIO
Muestreado por: LABORATORIO
Muestreador: LT
Tipo de Muestreo: Puntual
Coordenadas Geográficas: 17M0624935 - 9751365

CALIBRO QUÍMICO MARCOS, C.A. LINA
LA FALTA DE ESTE SELLO INVALIDA EL
ORIGEN DEL INFORME DE RESULTADOS
MC2201-07

Parámetro	Resultado	U X=2	Unidades	Método Analítico	Analizado
AGREGADOS/COMPONENTES FÍSICOS:					
Sólidos Suspendidos Totales	99	18	mg/l	PEE-QOM-FQ-06	07/06/14 ER
INORGANICOS NO METALES:					
Potencial de Hidrogeno	7,26	0,08	-	PEE-QOM-FQ-01	02/06/14 AM
AGREGADOS ORGANICOS:					
Aceites y Grasas (3)	< 0,44	—	mg/l	PEE-QOM-FQ-03	09/06/14 ER
Demanda Bioquímica de Oxígeno	15	1,04	mgO ₂ /l	PEE-QOM-FQ-05	03/06/14 AL
Demanda Química de Oxígeno	39	4	mgO ₂ /l	PEE-QOM-FQ-16	03/06/14 AL
Fenoles (3)	< 0,023	—	mg/l	PEE-QOM-FQ-20	03/06/14 KV
Hidrocarburos Totales de Petróleo (3)	< 0,04	—	mg/l	PEE-QOM-FQ-07	10/06/14 ER
DATOS DE MUESTREO:					
Temperatura Insitu	27,7	0,9	oC	PEE-QOM-FQ-02	02/06/14 LT

—	No. Aplica	R.E.	He Efectuado	Método Analítico: Standard Methods 2012, 22 th edition
< LD	Menor al Límite Detectable	L.M.P.	Límite Máximo Permisible	
U	Incertidumbre	P.E.E.	Procedimiento específico de ensayo de QOM	

- 1: Parámetros no incluidos en el alcance de acreditación ISO 17025 por el Organismo de Acreditación Ecuatoriana
- 2: Parámetros subcontratados en acreditados
- 3: Parámetros acreditados, cuyos resultados están fuera del alcance de acreditación
- 4: Parámetros subcontratados acreditados por el laboratorio subcontratista; ver alcance en www.ode.gov.ec

D. F. FERNANDO MARCOS V.
Director Técnico

Q.F. LAURA YANJUI M.
Coordinadora de Calidad

Los resultados de este informe de ensayo solo son aplicables a las muestras analizadas.
Este informe de ensayo no deberá reproducirse más que en su totalidad, con autorización escrita de S.Q.M.
Las muestras serán retenidas por 7 días a partir de la fecha de entrega de resultados.

Parque Industrial California 2 Bloque D-41 Km. 11 1/2 vía a Daule
Teléfonos 2-103390(2) / 2-103825(35) / 0998-286653

www.grupoquimicamarcos.com
Guayaquil - Ecuador

MC2201-07

Pág. 1 de 1



INFORME DE ENSAYOS
No. 37165-2



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASA

Representante Legal: GONCALVES SAVINOVICH FABRIZIO FRANCISCO
Guasmo Norte, Cooperativa Unión Cívica solar 1 manzana 53
Guayaquil, Telf. 2259250
Atención: Lic. Fabrizio Gonzalez
Tipo de Industria

Guayaquil, 12 DE JUNIO DEL 2014

Fecha, Hora y lugar de Muestreo: 02/06/14 11:16 Guayaquil
Fecha y Hora de Recepción: 02/06/14 17:46
Punto e Identificación de la Muestra: Agua de Río Guayas parte central del muelle de PESNASA.
Norma Técnica de muestreo: PG-GQM-09 - AGUA
Matriz de la muestra: AGUA NATURAL RIO
Muestreado por: LABORATORIO
Muestreador: LT
Tipo de Muestreo: Puntual
Coordenadas Geográficas: 17M0624935 - 9751365

GRUPO QUÍMICO MARCOS, C.A. Lda.

LA AUSENCIA DE ESTE SELLO IMPLICA EL
ORIGEN DEL INFORME DE RESULTADOS

MC2201-07

MEMORIA FOTOGRAFICA



Q. F. FERNANDO MARCOS V.
Director Técnico

Q.F. LAURA YANQUI M.
Coordinadora de calidad

Los resultados de este informe de ensayo solo son aplicables a las muestras analizadas.
Este informe de ensayo no deberá reproducirse más que en su totalidad, con autorización escrita de G.Q.M.
Las muestras serán retenidas por 7 días a partir de la fecha de entrega de resultados.

Parque Industrial California 2 Bloque D-41 Km. 11 1/2 vía a Daule
Teléfonos 2-103390(2) / 2-103825(25) / 0998-288653
www.grupoquimicomarcos.com
Guayaquil - Ecuador

MC2201-07



INFORME DE ENSAYOS
No. 37165-3



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASA

Representante Legal: GONCALVES SAVINOVICH FABRIZIO FRANCISCO

Guasmo Norte, Cooperativa Unión Cívica solar 1 manzana 53

Guayaquil, Tel. 2259250

Atención: Lic. Fabrizio Goncalves

Guayaquil, 12 DE JUNIO DEL 2014

Tipo de Industria

Fecha, Hora, lugar y Duración de Mues.: 02/06/14 11:49 Guayaquil

Fecha y Hora de Recepción: 02/06/14 17:46

Punto e Identificación de la Muestra: Agua de Río Guayas lado derecho del muelle de PESNASA.

Norma Técnica de muestreo: PG-GQM-09 - AGUA

Matriz de la muestra: AGUA NATURAL RIO

Muestreado por: LABORATORIO

Muestreador: LT - JG

Tipo de Muestreo: Puntual

Coordenadas Geográficas: 17M0624946 - 9751331

GRUPO QUÍMICO MARCOS, Del. Ltda.

LA AUSENCIA DE ESTE SELLO INDICA EL ORIGEN DEL INFORME DE RESULTADOS

MC2201-07

Parámetro	Resultado	U K=2	Unidades	Método Analítico	Analizado
AGREGADOS/COMPONENTES FÍSICOS:					
Sólidos Suspendidos Totales	69	12	mg/l	PEE-GQM-FQ-06	07/06/14 ER
Parámetro	Resultado	U K=2	Unidades	Método Analítico	Analizado
INORGANICOS NO METALES:					
Potencial de Hidrogeno	7,27	0,08	-	PEE-GQM-FQ-01	02/06/14 AM
Parámetro	Resultado	U K=2	Unidades	Método Analítico	Analizado
AGREGADOS ORGANICOS:					
Aceites y Grasas (3)	< 0,44	—	mg/l	PEE-GQM-FQ-03	09/06/14 ER
Demanda Bioquímica de Oxígeno	39	2,73	mgO ₂ /l	PEE-GQM-FQ-05	03/06/14 AL
Demanda Química de Oxígeno	70	8	mgO ₂ /l	PEE-GQM-FQ-15	03/06/14 AL
Fenoles (3)	< 0,023	—	mg/l	PEE-GQM-FQ-20	03/06/14 KV
Hidrocarburos Totales de Petróleo (3)	< 0,04	—	mg/l	PEE-GQM-FQ-07	10/06/14 ER
Parámetro	Resultado	U K=2	Unidades	Método Analítico	Analizado
DATOS DE MUESTREO:					
Temperatura Insitu	27,9	0,9	oC	PEE-GQM-FQ-02	02/06/14 LT

—	No. Agua	N.E.	No. Ejecutado	Método Analítico: Standard Methods 2012, 22 ^a edición
< LD	Menor al Límite Detectable	L.M.P.	Límite Máximo Permisible	
U	Incertidumbre	P.E.E.	Procedimiento específico de ensayo de GQM	

- 1: Parámetros no incluidos en el alcance de acreditación ISO 17025 por el Organismo de Acreditación Ecuatoriano
- 2: Parámetros subcontratados no acreditados
- 3: Parámetros acreditados, cuyos resultados están fuera del alcance de acreditación
- 4: Parámetros subcontratados acreditados por el laboratorio subcontratista; ver alcance en www.ode.gub.ec

Q. F. FERNANDO MARCOS V.
Director Técnico

Q.F. LAURA YANCIEL M.
Coordinadora de Calidad

Los resultados de este informe de ensayo solo son aplicables a las muestras analizadas.
Este informe de ensayo no deberá reproducirse más que en su totalidad, con autorización escrita de G.Q.M.
Las muestras serán retenidas por 7 días a partir de la fecha de entrega de resultados.

Parque Industrial California 2 Bloque D-41 Km. 11 1/2 vía a Daule
Teléfonos 2-303390(2) / 3-103825(35) / 0998-286653
www.grupoquimicomarcos.com
Guayaquil - Ecuador

MC2201-07

Pág. 1 de 1



INFORME DE ENSAYOS
No. 37165-3



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASÁ

Representante Legal: GONCALVES SAVINOVICH FABRIZIO FRANCISCO

Guasmo Norte, Cooperativa Unión Cívica solar 1 manzana 53

Guayaquil, Tel. 2259250

Atención: Lic. Fabrizio Goncalves

Tipo de Industria

Guayaquil, 12 DE JUNIO DEL 2014

Fecha, Hora y lugar de Muestreo:	02/06/14 11:49 Guayaquil
Fecha y Hora de Recepción:	02/06/14 17:46
Punto e identificación de la Muestra:	Agua de Río Guayas lado derecho del muelle de PESNASÁ.
Norma Técnica de muestreo:	PG-GQM-09 - AGUA
Matriz de la muestra:	AGUA NATURAL RIO
Muestreado por:	LABORATORIO
Muestreador:	LT - JG
Tipo de Muestreo:	Puntual
Coordenadas Geográficas:	17M0624946 - 9751331

GRUPO QUÍMICO MARCOS CIA. LTDA.

LA AUTENTICA DE ESTE SELLO VALIDA EL
ORIGEN DEL INFORME DE RESULTADOS

MC2201-07

MEMORIA FOTOGRAFICA



Q. F. FERNANDO MARCOS V.
Director Técnico

Q.F. LAURA YANDUI M.
Coordinadora de Calidad

Los resultados de este informe de ensayo solo son aplicables a las muestras analizadas.
Este informe de ensayo no deberá reproducirse más que en su totalidad, con autorización escrita de G.Q.M.
Las muestras serán retenidas por 7 días a partir de la fecha de entrega de resultados.

Parque Industrial California 2 Bloque D-41 Km. 11 1/2 vía a Desule
Teléfonos 2-103390(2) / 2-103825(3S) / 0998-286653
www.grupoquimicomarcos.com
Guayaquil - Ecuador

MC2201-07

ANEXO No 3

MONITOREOS DE CALIDAD DE SUELO



INFORME DE ENSAYOS
No. 37166-1

FESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASA

Representante Legal: GONCALVES SAYMONICH FABRIZO FRANCO
Guaymas Norte, Cooperativa Unión Civica s/rlr 1 marcos S/rl
Guaymas, Tel. 2256250
Atención a/c: Fabrizo Gonzalez
Tipo de industria

Guaymas, 12 DE JUNIO DEL 2014

Fecha, Hora, Lugar y Duración de Muestreo: 02/06/14 13:30 Guaymas
Fecha y Hora de Recepción: 02/06/14 17:45
Punto e Identificación de la Muestra: Sedimento del Rio Guaymas lado izquierdo del muelle de PESNASA.
Norma Técnica de muestreo: PG-GQM-15 - SUELO
Matriz de la muestra: SEDIMENTO RIO
Muestreo por: GRUPO QUIMICO MARCOS S. C. (TDA)
Muestreador: IT - JI
Tipo de Muestreo: Puntual
Coordenada Geográfica: 17N0036N04 - 97W138E

GRUPO QUIMICO MARCOS S. C. (TDA)
AV. ANTONIO DE SOTO 2020 TERCERA CLAVE DEL NOROCCIDENTE DE GUAYMAS
MC2201-07

Parámetro	Resultado	U X+2	Unidades	Método Analítico	Análisis
ADICIONALES/COMPONENTES FISICOS:					
gravales (1)	7,26	—	—	#100 por 8	02/06/14 AM
ADICIONALES ORGANICOS:					
Resinas y Grasas (1)	2,74	—	mg/kg	5120 E	06/06/14 ER
Cemento Químico de Oxígeno (2)	17800	—	mg/kg	52189	02/06/14 OT
Cemento Químico de Oxígeno (1)	20000	—	mg/kg	52189	13/06/14 AL
Formos (1)	< 0,0200	—	mg/kg	5120 D	05/06/14 JV
Hidrocarburos Totales de Petróleo (1)	1,37	—	mg/kg	5120 F	01/06/14 ER
INORGANICOS:					
Sulfatos Totales (1)	81	—	%	2240 B	01/06/14 ER
DATOS DE MUESTREO:					
Temperatura ambiente (1)	25,2	0,1	°C	FEI-GQM-FO-02	02/06/14 IT

—	No. Activo	S.E.	No. Certificado	Método: Método: Versión: Método: 011, 019 edición
+L2	Muestreo al Límite (Estadístico)	LALP	Límite Máximo Permisible	
U	Intensificación	P.E.O.	Procedimiento Operativo de Muestreo de ODA	

1. Resultados en Unidades de concentración (mg/kg) por el Sistema de Análisis Instrumental
2. Resultados expresados en porcentaje
3. Resultados expresados como equivalentes en forma de óxidos de azufre
4. Resultados expresados en porcentaje por el Sistema Instrumental, ver datos en www.qlm.com.mx

G. F. FERNANDO MARCOS V.
Químico Titulado

G.P. LAURA VINOGRA N.
Coordinadora de Calidad

Los resultados de este informe de ensayo solo son aplicables a los recipientes analizados.
Este informe de ensayo no deberá reproducirse más que en su totalidad, con autorización escrita de Q.M.M.
Los resultados serán retenidos por 7 días a partir de la fecha de entrega de resultados.

Parque Industrial California 3 Bloque D-40 Km. 11 LD vía a Oaxaca
Teléfonos: 3 123396(2) / 2 02862000 / 2290 26600

www.grupoquimicomarcos.com
Guaymas - Coahuila

MC2201-07

Pág. 1 de 1



INFORME DE ENLAFOS
No. 37196-1

PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASA

Representante legal: GONCALVES SAMINOVICH FABRIZO FRANCISCO
Guayaquil Norte, Cooperativa Unión Chica sector 1 manzana 58
Guayaquil, Tel. 2259250
Manción: Lic. Fernando González
Tipo de Industria

Guayaquil, 22 DE JUNIO DEL 2014

Fecha, Hora y Lugar de Muestreo:	02/06/14 11:30 Guayaquil	GRUPO QUÍMICO MARCOS S.A. SUCS AV. AMÉRICA DE SUR 8000 BARRIO EL CENTRO DEL MANCÓN DE PESNASA
Fecha y Hora de Recepción:	02/06/14 17:46	
Punto e identificación de la Muestra:	Sedimento del Río Guayas lado izquierdo del muelle de PESNASA.	INSTRUMENTOS DE LABORATORIO MÉTODOS
Norma Técnica de muestreo:	PS-0204-11 - SUCS	
Matriz de la muestra:	SEDIMENTO RÍO	
Muestreador por:	GRUPO QUÍMICO MARCOS S.A. SUCS	
Muestreador:	LT - XE	
Tipo de Muestra:	Particula	
Coordenadas Geográficas:	179632404 - 9751295	

MEMORIA FOTOGRAFICA




Q. F. FERNANDO MARCOS V.
Director Técnico


S.J. LAURA YNGOSI M.
Coordinadora de Calidad

Los resultados de este informe de ensayo solo son aplicables a las muestras analizadas.
Este informe de ensayo no deberá reproducirse más que en su totalidad, con autorización escrita de G-QM.
Los resultados serán válidos por 7 días a partir de la fecha de entrega de resultados.

Parque Industrial California 1 Bloque D-40 Km. 11.102 vía a Daule
Teléfonos 3-0000002 / 3-0000003 / 0999-086000
www.grupoquimicomarcos.com
Guayaquil - Ecuador

MC2001-07


INFORME DE ENSAYOS
 No. 37106-3

PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNASÁ

 Representante legal: GONCALVES SAVINOVICH FABRIZO FRANCISCO
 Guarino Norte, Cooperativa Unión Cívica solar 1 manzana 50
 Guayaquil, Tel. 2299230
 Atención: Lic. Fabrice Gonalves
 Tipo de industria

Guayaquil, 12 DE JUNIO DEL 2014

 Fecha, Hora/Jugar y Dirección de Muestr.: 02/06/14 11:54 Guarino Norte
 Fecha y Hora de Recepción: 02/06/14 17:46
 Punto e Identificación de la Muestra: Sedimento de Rio Guarino lado derecho del muelle de PESNASÁ.
 Norma Técnica de muestreo: FG-GQM-SUELO
 Matriz de la muestra: SEDIMENTO BIC
 Muestreador: LABORATORIO
 Muestreo por: LT - JG
 Tipo de Muestra: Puntual
 Coordenadas Geográficas: 17M0624946 - 9751311

LABORATORIO QUÍMICO MARCOS S.A.

Se garantiza la integridad de los datos de los análisis realizados en el laboratorio.

06/02/14

Parámetro	Resultado	U x 2	Unidades	Método Analítico	Análisis
ADREGADOS/COMPONENTES FISICOS					
grasas (1)	7,21	—	—	4102 per B	02/06/14 AM
ADREGADOS ORGANICOS					
Azúcares y Grasas (1)	3,58	—	mg/kg	5120 F	02/06/14 ER
Demanda Biológica (Biológica) (1)	21700	—	mg/kg	5218B	02/06/14 OT
Demanda Química de Oxígeno (1)	26880	—	mg/kg	5220B	11/06/14 AL
Proteínas (1)	< 0,0230	—	mg/kg	5530 D	05/06/14 JV
Hidrocarburos Totales de Petróleo (1)	1,80	—	mg/kg	5120 F	06/06/14 ER
INORGANICOS					
Sulfatos Totales (1)	79	—	%	2540 S	01/06/14 ER
OTROS DE MUESTRO					
Temperatura ambiente (1)	25,8	0,1	°C	FG-GQM-FG-02	02/06/14 CT

—	No Aplica	N.C.	No Detectado	Método Analítico	Norma Técnica	FG-GQM-FG-02
(1)	Muestra y Límite Detectable	1,04 (1)	Límite Mínimo Detectable			
(2)	Intensidad	7,8 (2)	Presencia/ausencia de materia orgánica			

1. Muestreo en el laboratorio de muestreo BIC (BIC) por el Sistema de Análisis Automatizado.
2. Método analítico en el laboratorio.
3. Método analítico en el laboratorio de muestreo BIC (BIC) por el Sistema de Análisis Automatizado.
4. Método analítico en el laboratorio de muestreo BIC (BIC) por el Sistema de Análisis Automatizado.

G. F. FERRARDO GARCÉS V.
Director Técnico

S.F. LAURA VARELA M.
Coordinadora de QA/QC

Los resultados de este informe de ensayo solo son aplicables a las muestras analizadas.
 Este informe de ensayo no deberá utilizarse como evidencia de conformidad con especificaciones de la norma.
 Los resultados están referidos por y en su favor a partir de la fecha de emisión de este informe.

 Parque Industrial Cañamales 2 Bloque D-43 Km. 11 U/V de la Costa
 Teléfono: 2-6081002 / 2-6082000 / 099-286002
 www.grupoquimicomarcos.com

Guayaquil - Ecuador

MC0201-07

Pág. 1 de 1



INFORME DE ENSAYOS
No. 17166-3

PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNABA

Representante legal: GONZALEZ-SERINOVICH FABRIZO FRANCISCO

Guasmo Norte, Cooperativa Unión Cívica s.a.s. 1 manzana E2

Guayaquil, Tel. 2258204

Guayaquil, 12 DE JUNIO DEL 2014

Atención: Lda. Fabrizio Gonzalez

Tipo de Industria

Fecha, Hora y Lugar de Muestra: 02/06/14 11:54 Guasmo

Fecha y Hora de Recepción: 02/06/14 17:46

Punto e identificación de la muestra: Sedimento de Rio Guayas lado derecho del muelle de PESNABA.

Norma Técnica de muestreo: PG-GDM-04/10

Método de la muestra: SEDIMENTO RIO

Muestreador por: LABORATORIO

Muestreador: CT - 42

Tipo de Muestra: Fútil

Coordenadas Geográficas: 1740524346 - 8751232

GRUPO LIMICO MARCOS S.A. S.P.A.

LA COMPAÑÍA DE CONTROL Y CALIDAD S.A.

SECCION DE ENSAYOS DE SUELOS

MC201-07

MEMORIA FOTOGRAFICA




C. F. FERNANDEZ-SERINOVICH V.
Director Técnico


C. F. LAURA YAGUZZO S.
Coordinadora de Calidad

Los resultados de este informe de ensayo están con particularidad a las muestras analizadas.
Este informe de ensayo no debe ser reproducido ni ser usado en otro informe, caso contrario quedará sujeta a GDM.
Las muestras serán retenidas por 7 días a partir de la fecha de entrega de resultados.

Parque Industrial California 2 Bloque D-41 Km. 11 (10) av. a Daule
Teléfonos 2-3339602 / 2-3339603 / 0996-096032

www.grupolimicomarcos.com

Guayaquil - Ecuador

MC201-07



GRUPO QUÍMICO MARCOS C. LTDA.
GRUQUIMAR
R.U.C. 0991315314001
 Vía: Doble - Av. 12 de Octubre Industrial El Tesoro s/n
 C.C. Pinar Calles de Dos, Miraflores, La Vega
 Telf: 718296 - 210292
 C.R. 09904022 - 09124824
 www.grupomarcos.com
 Export - Import

FACTURA

001-001-00 0024819

FECHA EMISIÓN	12	8	2014
FECHA VENCIMIENTO	15	8	2014

1683001
CIÓN

Señores: **FISQUERA EL NAVEDAIRE S.A. PEÑISA**
 Dirección: **Guano Norte, Cooperativa Unión Civica s/n Carretera 85 CURUP**
 O.T.: **Contrato No. Forma de Pago: 2 Efecto Crédito**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	R. UNIDAD	V. TOTAL
	Servicio de Análisis de los Parámetros Sulfatados Ordenes: 20193.37182		
1	Potencia de Hidrogeno	1.00	14.00
1	Acidez y Grases	20.00	70.00
1	Demanda Química de Oxigeno	10.00	30.00
1	Demanda Química de Oxigeno	50.00	90.00
1	Fenoles	20.00	70.00
1	Hidrocarburos Totales de Fenoles	20.00	60.00
1	Sólidos Suspendedos Totales	10.00	40.00
1	Temperatura medio	1.00	10.00
1	Acidez y Grases	20.00	70.00
1	Demanda Química de Oxigeno	20.00	60.00
1	Demanda Química de Oxigeno	20.00	60.00
1	Fenoles	20.00	70.00
1	Sólidos Totales	20.00	60.00
1	Temperatura medio	1.00	10.00
1	Hidrocarburos Totales de Fenoles	20.00	60.00
1	pH suelo	1.00	10.00
1	Sulfatos	100.00	140.00

CANCELADO

Sede: Guano Norte y Carretera 85

Fecha: 5/12/14

1683001
CIÓN

Se cancela con cheque otorgado a la orden de Grupo Químico Marcos C. Ltda.

Neto: **117 EN DOLÁRITOS CINCUENTA Y CUATRO DOLÁRES CUATRO**

	SUB TOTAL 12%	\$ 1,120.00
	SUBTOTAL 0%	0.00
	DESCUENTO	0.00
	SUB TOTAL	\$ 1,120.00
	IVA 12%	\$ 134.40
	VALOR TOTAL	\$ 1,254.40

Señores: **FISQUERA EL NAVEDAIRE S.A. PEÑISA**
 Dirección: **Guano Norte, Cooperativa Unión Civica s/n Carretera 85 CURUP**
 O.T.: **Contrato No. Forma de Pago: 2 Efecto Crédito**

Señores: **FISQUERA EL NAVEDAIRE S.A. PEÑISA**
 Dirección: **Guano Norte, Cooperativa Unión Civica s/n Carretera 85 CURUP**
 O.T.: **Contrato No. Forma de Pago: 2 Efecto Crédito**

ANEXO No 4

**CERTIFICADO DE CERO SITUACIONES
DE ACCIDENTES**



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.

CERTIFICACIÓN

Por medio de la presente certificamos que en las instalaciones de la empresa PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.-PESNASAS ubicada en el Guasmo Norte Coop. Unión cívica solar 1 manzana 51 desde el inicio de sus operaciones hasta la actualidad, no se han generado accidentes durante todas las actividades realizadas en sus operaciones.

Autorizamos a los consultores ambientales a dar el uso adecuado al presente certificado.

Atentamente,

Fabrizio Francisco Gonçalves Savinovich
Gerente General
PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.- PESNASAS

ANEXO No 5

**FACTIBILIDAD DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO**



EOM-SCU-07959-2013

Guayaquil, 10 de mayo de 2013

Señor,
 Fabrizio Francisco Goncalves Savinovich,
 Gerente General,
PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.,
 Guasmo Norte Cooperativa Unión Cívica solar 1 manzana 51
 Ciudad.-

Asunto: **Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado para PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.**

Referencia: **Oficio SiN recibido el 18.04.2013 Trámite # 2013-076.**

De mis consideraciones:

Con relación a su comunicación de la referencia, donde solicita la factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado, al respecto informamos lo siguiente:

ANTECEDENTES

El predio en consulta está ubicado en el Guasmo Norte Cooperativa Unión Cívica solar 1 manzana 51, con código catastral 091-2031-001-0-0-0-1 y un área de 1.188 m², donde funciona la empresa pesquera que brinda el servicio de descarga de pesca, carga de combustible, además de alquilar las instalaciones para realizar trabajos a flote de mantenimiento de buques, como: limpieza de cascos, reparaciones mínimas pintada de fachadas, además cuenta con un muelle que recibe al mes, alrededor de 1.500 toneladas de atún, el cual es movilizado por camiones tipo volqueta perteneciente a las diferentes empresas que usan el muelle para descargar sus productos.

Actualmente tiene una guía de Ø 1½" y medidor Ø 1½" con cuenta 5735499.

FACTIBILIDAD DE AGUA POTABLE

El predio presenta un consumo medio diario de 0.02 lseg, el cual tiene factibilidad desde la conexión existente, lo cual se valida la misma debido a que satisface las necesidades de la demanda requerida. La presión disponible en el sector es de 1.8 bar.

Se debe coordinar directamente con el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil la necesidad de instalar a su costo y responsabilidad, un sistema contra incendios en el proyecto para cumplir con las ordenanzas municipales.

FACTIBILIDAD DE AGUAS SERVIDAS

Las aguas servidas de origen doméstico que genera el predio tienen factibilidad de descarga hacia la caja del ramal domiciliario de Ø 6" del 6º pasaje 14 SE.

Se sugiere que los puertos deberán contar con un sistema de recolección y manejo para los residuos sólidos y líquidos provenientes de embarcaciones, buques, navas y otros medios de transporte, aprobados por la Dirección General de la Marina Mercante y la

Pág. 1 de 2



Entidad Ambiental de Control. Dichos sistemas deberán ajustarse a lo establecido en el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio de Medio Ambiente

Para las trampas de grasas existentes en el tanque de combustible, se deberá obtener el Certificado otorgado por nuestra Subgerencia de Operaciones Comerciales, para lo cual deberá ingresar la solicitud en los módulos de Atención al Cliente, con el fin de coordinar este trámite y dar cumplimiento para que el efluente tenga una calidad de aceite y grasa, de acuerdo a lo que determina la Norma Ambiental Vigente (Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio de Ambiente) previo a la descarga al sistema de aguas lluvias.

FACTIBILIDAD DE AGUAS LLUVIAS

Para el drenaje interno del área en consulta, se deberá considerar la descarga hacia el Río Guayas, teniendo en cuenta que no se podrán realizar descargas que se encuentren fuera de los límites permisibles de acuerdo a la Norma Ambiental Vigente.

TARIFA POR SERVICIO TECNICO Y ADMINISTRATIVO

Por la consulta de factibilidad para el Área de 1.188,00m² se deberá cancelar previamente una tarifa por un valor de US \$ 40.64 + IVA, adjunto orden de Pago.

DISPOSICIONES GENERALES

Se deja establecido que esta factibilidad, no constituye autorización para construcción de obras, lo cual puede llevarse a cabo, cuando se presente los respectivos diseños y sean aprobados por Interagua.

Esta factibilidad tiene vigencia de dos años a partir de su fecha de expedición.

Atentamente,

Ing. Jeffrey Barberán
Subgerente de Constructoras y Urbanizaciones

Elaborado por: Jairo Lora Cordero, Experto de Proyectos - Subgerencia de Constructoras y Urbanizaciones
Revisado por: Jeffrey Barberán, Subgerente de Constructoras y Urbanizaciones
Aprobado por: Jeffrey Barberán, Subgerente de Constructoras y Urbanizaciones

C.C.: Ing. José Luis Serrano - Gerente General, ICAPAG
Ing. José Néstor Cristóbal - Director de Urbanismo, Puelvas y Regímenes de Municipio
Econ. Ciro Ruiz - Director de Medio Ambiente del Municipio Ing. Sergio Marcano - Director General, Interagua C. Ltda.
Ing. Iván Rivera - Subgerente Zona 1, Interagua C. Ltda.
Ing. David Cortez - Subgerente de Operaciones Comerciales, Interagua C. Ltda.
Ing. Argelia Castro - Jefe de Tratamiento y Canales, Interagua C. Ltda.
Ing. Argelia Rojas - Jefe de Control ANC, Interagua C. Ltda.
Archivo central

Adj.: Liquidación de Tarifa
Tabla de Parámetros Permisibles de Descarga

Pág. 2 de 2

TABLA #1

LÍMITES DE DESCARGA MÁXIMO PERMISIBLES

* De acuerdo al Libro 6, Anexo 1 Art. 4.2.23 y 4.2.27 del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria

Polutivos	Exposición como	Unidad	Límite Máximo Permisible	
			Flujo de carga al Ambiente Público Tabla #11	Flujo de carga a Carga de Agua Dulce Tabla #12
Acidos y Gases	Sustancias volátiles en gases	mg/l	10	12
Acidos o bases (en partes por millón equivalente)			0.05	
Acetileno		mg/l		20
Aldrino		mg/l	No permisible	No permisible
Arsénico	As	mg/l	50	50
Arsénico total	As	mg/l	50	50
Bario	Ba	mg/l	50	30
Boro total	B	mg/l		20
Cadmio	Cd	mg/l	0.02	0.02
Cafestrol	CCS	mg/l	0.1	
Cianuro total		mg/l	0.2	
Cianuro total	CN	mg/l	0.2	0.1
Cromo total	Cr	mg/l	0.5	0.5
Cromonio	Cr(VI)	mg/l	0.1	0.1
Cianuro	CN	mg/l		0.05
Cobalto total	Co	mg/l	20	20
Cobalto	Co	mg/l	1.0	1.0
Cuaternarios Amónicos	mg/l 100 ml			Permisible al 100%
Cloro residual	Cloro residual	Libre residual		Permisible en el 100%
Compuestos fenólicos	Exposición como fenol	mg/l	0.2	0.2
Compuestos organoclorados (totales)	Concentración de organoclorados totales	mg/l	0.05	
Cromo hexavalente	Cr ⁶⁺	mg/l	0.1	0.1
Cianuro inorgánico de	CN(CN)	mg/l	200	40
Cianuro (total)		mg/l	100	20
Cianuro Químico de Cianuro	CCCN	mg/l	1.0	1.0
Clorocarbonos	Clorocarbonos	mg/l	1.0	1.0
Cromo	Cr	mg/l		50
Fluoruro	F	mg/l		20
Plomo total	Pb	mg/l	5	5
Microorganismos Totales de	TNT	mg/l	20	200
Platino		mg/l		
Mercurio total	Hg	mg/l	200	100
Mercurio total	Hg	mg/l	100	20
Mercurio Divalente	Hg(II)	mg/l	Asesor	Asesor
Mercurio total	Hg	mg/l	0.01	0.02
Molibdeno	Mo	mg/l	20	20
Nitratos + Nitritos	Exposición como Nitrogeno	mg/l		50
Nitrogeno Total Kjeldahl	N	mg/l	40	10
Organoclorados (totales)	Concentración de organoclorados totales	mg/l		0.05
Organofosforados (totales)	Concentración de organofosforados totales	mg/l		0.1
Organofosforados y cefarénicos (totales)	Concentración de organofosforados y cefarénicos totales		0.1	

ANEXO No 6

PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE SUSTANCIAS Y DESECHOS PELIGROSOS (LÍQUIDOS, SÓLIDOS Y SEMISOLIDOS)



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.

PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE SUSTANCIAS Y DESECHOS PELIGROSOS (LÍQUIDOS, SÓLIDOS Y SEMISOLIDOS)

1. Antes de manipular cualquier sustancia peligrosa se debe adoptar todos los elementos de protección personal tales como protectores faciales y respiratorios, guantes apropiados, protector visual.
2. Leer detenidamente la etiqueta de cada envase que se utilice.
3. No se deberá oler sustancias químicas directamente para identificarlas.
4. No depositar en el suelo ningún tipo de sustancias o desechos peligrosos.
5. Las sustancias y desechos peligrosos deberán ser almacenadas en un lugar exclusivo y bien acondicionado en las instalaciones de la empresa.
6. Al momento de almacenar las sustancias o desechos peligrosos deberán hacerlo en orden y con su respectiva etiqueta.
7. Se debe mantener limpio y sin derrame el lugar de almacenamiento de estas sustancias.
8. Se debe mantener una carpeta con fichas de registro de almacenamiento de las sustancias y desechos peligrosos.
9. Se debe mantener restringido el ingreso al área de almacenamiento a personal no autorizado.
10. Debe haber un encargado de la bodega de almacenamiento de estas sustancias y desechos peligrosos.
11. Las sustancias y desechos peligrosos serán entregados únicamente a un gestor ambiental autorizado.

Atentamente,

Fabrizio Francisco Gonçalves Savinovich
Gerente General
PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. - PESNASA

óto. Pje. 14 SE y Cilla 31 E SE, junto a la río • Sector Río Guayas
Coop Unión Cívica Guasmo Norte • Telefax 593-4-2423018 • Cel.: 099-424235 • Guayaquil - Ecuador

ANEXO No 7

**PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN PARA DESCARGA DE
RESIDUOS LÍQUIDOS NO TRATADOS
PROVENIENTES DE EMBARCACIONES, BUQUES,
NAVES U OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE
MARÍTIMO, FLUVIAL O LACUSTRE.**



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.

Guayaquil, 30 de Mayo del 2013

PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN PARA DESCARGA DE RESIDUOS LÍQUIDOS NO TRATADOS PROVENIENTES DE EMBARCACIONES, BUQUES, NAVES U OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE MARÍTIMO, FLUVIAL O LACUSTRE.

- 1) En caso de que las embarcaciones tengan residuos líquidos no tratados PESNASAS facilitará el almacenamiento temporal en sus bodegas.
- 2) La embarcación responsable de los residuos líquidos debe contratar a un gestor autorizado para que retire los desechos.
- 3) La empresa PESNASAS cobrará por el servicio de almacenamiento de estos residuos líquidos peligrosos.
- 4) La empresa gestora deberá entregar el correspondiente certificado al dueño de los desechos líquidos peligrosos (embarcación).
- 5) La empresa gestora entrega la disposición final.

Atentamente,

Fabrizio Francisco Gonçalves Savinovich
Gerente General
PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. - PESNASAS

ANEXO No 8

REGISTRO DE CAPACITACIÓN DE MANEJO DE SUSTANCIAS Y DESECHOS PELIGRSOS.



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.

SEMINARIO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

FECHA: Guayaquil, 15 Enero del 2014			
TEMA: MANEJO DE SUSTANCIAS Y DESECHOS PELIGROSOS			
INSTRUCTOR: ING.VIRGILIO ORDOÑEZ			
NOMBRES DE EMPLEADOS	CÉDULA	ÁREAS	FIRMAS
Cagua Chenche Lorenzo Ignacio	0800532188	Trabajador en General	<i>Lorenzo Cagua</i>
Cruz Soñs Edgar Ecuador	1303068884	Trabajador en General	<i>Edgar Cruz</i>
Espinoza Moncayo Fausto Gerardo	0907105738	Trabajador en General	<i>Espinoza Moncayo</i>
Ligua Anchundia José Antonio	1308058302	Jefe de Centro	<i>José Antonio Ligua</i>
Sánchez Álvarez Orlando Segundo	0904238902	Trabajador en General	<i>Orlando Sánchez</i>

ANEXO No 9

FOTOS DE TRAMPAS DE GRASA



ANEXO No 10
PLAN DE CONTINGENCIA

PLAN DE CONTIGENCIAS

PESQUERA EL NAVEGANTE S.A - PESNASA



1. Introducción

1.1 Antecedentes

La empresa PESNASA ubicada en la ciudad de Guayaquil es una empresa industrial que se dedica a brindar el servicio de alquiler de su muelle y sus instalaciones para la carga y descarga de mercancía, mantenimiento de embarcaciones y almacenamiento de combustible.

PESNASA requiere contar con un Plan de Contingencias para su localidad.

La ejecución de Plan de Contingencias es responsabilidad del equipo de respuesta a emergencias. Este grupo de personas también es responsable de la revisión anual de este documento.

El Plan de Contingencias está orientado hacia la preparación al personal para afrontar eventuales situaciones de emergencias. Dichas emergencias pueden ser:

- Incendio
- Explosión
- Descarga de materiales peligrosos
- Fenómenos naturales

La Gerencia superior de PESNASA está consciente que la mejor línea de defensa contra las emergencias es contar con un programa continuo de Seguridad Integral, compuesto por políticas de prevención de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente como herramienta para prevenir accidentes en las áreas de trabajo de esta manera evitar que el Plan de Acción para emergencias tenga que ser activado.

1.2 Ubicación Geográfica

La empresa PESNASA se encuentra ubicada en Guayaquil en el sector del Guasmo Norte; Cooperativa Unión Cívica, Solar 1, Mz 51 a tres cuadras de la Gasolinera Móvil, de la Parroquia Ximena.(Ver Anexo I)

Marco Legal

El Plan de Contingencia de PESNASA satisface los requerimientos de la Legislación Ecuatoriana vigente, especialmente lo que establece el Reglamento de Seguridad y Salud (Decreto 2393-R.O. 565 de Noviembre 17 de 1.986) y el Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo (Resolución 741 del Concejo Superior del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social).

2. Objetivos

Los objetivos del Plan de Contingencia son:

1. Establecer procedimientos para la activación del plan.
2. Proporcionar una guía, establecer normas y procedimientos, así como también asignar responsabilidades de respuesta a emergencias al personal de la empresa.
3. Definir al apoyo externo que se requerirá ante una emergencia que ocurra en la empresa.

2.1 Hipótesis

Algunas de las emergencias que pueden ocurrir en la planta representan riesgos para los empleados y para la comunidad exterior a la planta.

Es muy probable que se requiera ayuda externa en algunas de las posibles emergencias mayores pero la planta hará todos los esfuerzos razonables para desarrollar y mantener la capacidad de responder ante cualquier peligro.

2.2 Preparación para emergencias

La planta es responsable de proporcionar un ambiente de seguridad en el trabajo para los empleados, y es también responsable de atenuar, mientras sea factible, cualquier condición que pudiera poner en riesgo la seguridad de la comunidad.

Para asegurar una respuesta efectiva ante alguna emergencia, se procede como sigue:

1. Identificación del peligro
2. Capacidad de respuesta
3. Plan de Capacitación

Se planificará la capacitación al personal de respuesta a emergencias si se

identifica que existen fallas en la preparación de este personal.

El Plan de Capacitación incluye las prácticas sobre lo que debe hacerse antes, durante y después de las situaciones de emergencia.

2.3 Fases del Manejo de Emergencia

Se identifican las siguientes fases en relación con una emergencia, cualquiera que sea su origen o su tamaño:

- Prevención
- Respuesta
- Mitigación
- Recuperación

4. PLAN LOCAL DE CONTINGENCIAS

3.1 Características de la Instalación

3.1.1 Datos generales

La planta está compuesta por las áreas de Mantenimiento, Muelle, Almacenamiento de Combustible, Bodegas y Administración.

El Personal que trabaja dentro de las instalaciones de PESNASA está compuesto por 5 personas distribuidas de la siguiente manera:

Administración	2
Planta	<u>3</u>
Total	5

3.1.2 Protección contra incendios

La Protección contra incendios de la planta está compuesta por : ocho (8) extintores.

3.2 Plan de Respuesta a Emergencias

3.2.1 Designación de Responsabilidades

3.2.1.1 Responsabilidad de la Planta

La planta asume la responsabilidad para realizar las siguientes tareas:

1. Reconoce y declaración de la existencia de una condición de emergencia.
2. Notificación al personal de la Planta y las autoridades locales acerca de la existencia de una condición de emergencia.
3. Establecer y mantener comunicaciones efectivas dentro de la planta y con grupos de ayuda externa.
4. Notificación al personal de la Plana y a las autoridades locales una vez que se restablezcan las condiciones normales de operación.

Recibirán entrenamiento como miembros del equipo de respuesta a emergencias las personas que trabajan en las diferentes áreas de la empresa, de tal manera que un mismo trabajo pueda ser ejecutado por más de un empleado para cubrir ausencias o lesiones inesperadas del personal.

Además la planta designará:

1. Líderes de Evacuación por áreas
2. Brigada contra incendios y emergencias

3.2.1.3 Personal de la Planta

El Personal de la planta es responsable de:

1. Recibir entrenamiento sobre el plan de evacuación de la planta.
2. Conocer la ruta y salida de evacuación según su área de trabajo.
3. Acatar durante una emergencia la disposición de evacuar el área de trabajo o la planta si es necesario.
4. Acudir al Lugar de Reunión que se le indique.

Instrucciones Útiles

Cuando la alarma suene:

1. Cálmesese y piense racionalmente
2. Ejecute las tareas asignadas
3. Consiga suministros de primeros auxilios
4. Repórtese ante el responsable durante la emergencia
5. Evacúe a los heridos sin poner en peligro su propia seguridad

3.2.2 Organización de Personal durante una Emergencia

El personal que esté de turno será el que responda en primer término en caso de presentarse una emergencia. De ser necesario se recurrirá a personal adicional de la misma planta y/o ayuda externa de equipos de respuesta especializados como Bomberos, Defensa Civil, Ayuda Médica, etc...

3.2.3 Evaluación de la Emergencia

Todo el personal designado para actuar frente a una emergencia debe estar en conocimiento de las secuencias de eventos que pueden darse durante la misma.

Para evaluar la emergencia, el operador de la Planta deberá obtener todos los datos relevantes, evaluar la situación y desarrollar un plan de acción. El operador de la Planta deberá considerar las condiciones existentes, estimar los futuros eventos que pueden ocurrir, revisar los detalles del incidente y evaluar la capacidad de respuesta de la planta para mitigar el incidente.

3.2.4 Sistema de Clasificación de la Emergencias

Las emergencias que se pueden presentar en la planta se clasifican en tres grupos:

- EMERGENCIA MENOR
- EMERGENCIA EN UN AREA DE LA PLANTA
- EMERGENCIA GENERAL

La clasificación de la emergencia determinará el grado de ayuda requerida y el nivel de notificación a realizar.

3.2.5 Métodos de Notificación

La notificación o aviso de que una emergencia se ha presentado involucra a los siguientes grupos:

1. Personal de la Planta.
2. Autoridades locales.
3. Personal de Respuesta a Emergencias.

4. Ayudas externas especializadas: Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Ayuda Médica, Cruz Roja.
5. Público en general.

3.2.6 Centro de Operaciones y Equipos para la Emergencia

3.2.6.1 Centro de Operaciones durante la Emergencia

El centro de Operaciones durante la emergencia será la oficina del Gerente General. En este lugar se deberá disponer del equipo de comunicación necesario para coordinar las operaciones durante la emergencia.

3.2.6.2 Equipos para la Emergencia

El equipo de emergencia de la planta está compuesto de:

1. Artículos para primeros auxilios
2. Protección facial
3. Gafas de Seguridad
4. Botas de Seguridad
5. Guantes

3.2.7 Planificación de Recuperación y Reingreso

El objetivo que se persigue cuando la planta declara una emergencia es aliviar las consecuencias del evento siguiendo los pasos descritos en el Plan de Contingencias para minimizar cualquier efecto en la salud y seguridad de los empleados de la Planta y el público.

Una vez que la situación de emergencia haya terminado, la meta será volver al estado normal de funcionamiento de la planta.

3.2.7.1 Recuperación

El gerente de la planta determinará el momento de iniciar la fase de recuperación.

3.2.7.2 Planificación de reingreso

Si el origen de la emergencia fue la descarga de algún material peligroso, las áreas afectadas de la Planta serán monitoreadas para determinar el alcance de la contaminación y su concentración. Todas las actividades serán previamente planificadas y se seguirán prácticas de seguridad cuando se requiera de reingreso a un área contaminada para una inspección o para realizar algún trabajo.

3.2.8 Entrenamiento de Respuesta a Emergencia

El objetivo del entrenamiento de respuesta a emergencia, es asegurarse de que todo el personal del lugar reciba capacitación y entrenamiento en el Plan de Respuestas de Emergencias.

El programa de entrenamiento está dividido en tres fases:

1. Entrenamiento de orientación para respuestas a emergencias
2. Entrenamiento a personal asignado para respuesta a emergencia
3. Calificación de Brigadistas

3.2.8.1 Entrenamiento de orientación para respuestas a emergencias

Este entrenamiento comprende los siguientes temas:

1. Sistema de clasificación de emergencias
2. Respuestas a las condiciones de emergencia
3. Procedimiento de Evacuación
4. Zonificación de Áreas de Riesgos
5. El equipo de respuesta a emergencia de la planta

Este entrenamiento es necesario para todos los empleados.

3.2.8.2 Entrenamiento al personal asignado para Respuestas a Emergencias

El entrenamiento al personal asignado para respuestas a emergencias es parte del Plan de Emergencias de la planta y de la implementación de dicho plan.

Contiene la Descripción de funciones y procedimientos a ejecutar por parte del personal escogido como apto para responder durante una emergencia.

3.2.8.3 Calificación de Brigadistas

Este programa hace énfasis en las prácticas, simulacros y ejercicios que el personal debe conocer sobre los diferentes tipos de emergencias que se pueden presentar en la planta, esto es emergencias de incendios, evacuación, derrame o

liberación de productos y sustancias peligrosas y primeros auxilios.

Se considera personal calificado a las personas que acrediten la aprobación a esta capacitación, Solamente el personal calificado está autorizado para actuar durante una emergencia y para utilizar los equipos de emergencias de la planta.

3.2.8.9 Preparación en Defensa Contra Incendios

Incluye el entrenamiento teórico práctico sobre las normas de prevención de incendios, las inspecciones de seguridad en las áreas de la planta y el uso de los equipos contra incendios: extintores portátiles.

3.2.8.5 Preparación en Primeros Auxilios

Esta capacitación prepara al personal para suministrar primero auxilios a las probables víctimas de una emergencia en la planta. Incluye las técnicas para el levantamiento de un centro de atención médica durante una emergencia y o para la clasificación de las víctimas en zonas identificadas por color: zonas amarillas y verdes para lesiones menores y zona roja para las víctimas que requieren atención médica inmediata.

4. PLANES DE PREVENCION

PESNASA cuenta con un plan para prevenir la ocurrencia de siniestros y emergencias dentro de sus instalaciones. Se incluye en dicho plan:

1. Las inspecciones para prevenir siniestros
2. El entrenamiento al personal
3. La elaboración y difusión de normas internas de seguridad

4.1 Inspecciones para Prevenir siniestros

Se inspeccionarán periódicamente todos los equipos que intervienen en la descarga, recepción, almacenamiento y transporte o transferencia de combustible y en general todo producto vulnerable a goteos, buscando prevenir que se presenten fallas en estas instalaciones.

Las inspecciones serán llevadas a cabo por personal calificado. Además el personal de planta se encargará de informar las condiciones de operación de dichos equipos.

4.2 Entrenamiento al Personal

El personal nuevo recibirá entrenamiento en lo concerniente al Plan de Contingencia, Se hará reentrenamiento anualmente y en caso de que el Plan fuera modificado, el personal recibirá la información respectiva.

La planta realizará simulacros de respuesta a emergencia en forma periódica.

4.3 Normas Generales de Seguridad

El acceso a PESNASA es generalmente restringido. Solamente el personal autorizado podrá ingresar a la Planta.

La iluminación de la planta deberá permitir la detección oportuna durante la noche de posibles emergencias en:

- Administración
- Muelle
- Cuarto Eléctrico

Para una mejor administración y control de la siniestralidad de PESNASA se han establecido Normas internas de Seguridad que favorecen el cumplimiento de las disposiciones sobre prevención de riesgos que son mandatorios para todo el personal que labora en la empresa, tanto directivos, como mandos medios y personal operativo.

Las Normas Internas de Seguridad son documentos auditables.

4.4 Notificación a los Autoridades Locales

Será responsabilidad de la Gerencia de la Planta notificar inmediatamente de ocurrida una emergencia reportable, según sea el caso a:

Cuerpo de Bomberos

Teléfono 102

Cruz Roja

Teléfono 131

4.5 Reporte de una emergencia por teléfono

Cuando una emergencia es reportada por teléfono tenga lista la siguiente información:

1. Hora y fecha de la emergencia
2. Probable fuente de la emergencia
3. Situación de la emergencia

5. ANEXOS

**ANEXO 1
PESNASA**

UBICACIÓN DE LA PLANTA



ANEXO 2 PESNASA

DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

ZONA 1: Administración.

ZONA 2: Muelle.

ZONA 3: Bodegas, baños.

ZONA 4: Mantenimiento.

ZONA 5: Cuarto Eléctrico.

ZONA 6: Almacenamiento de Combustible.

OPERATIVOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

OPERATIVOS DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

TEMA: DEFENSAS CONTRA INCENDIOS

PESNASA cuenta con un Plan de Contingencias que incluye los Operativos de Respuesta de Emergencia por incendios y derrames o liberación de productos químicos peligrosos.

OPERATIVOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

Tema: **Defensa contra Incendios**

Para efectos de armar los operativos de respuesta de Emergencias por incendios se ha zonificado la planta en 5 áreas de seguridad:

ZONA 1: Administración.

ZONA 2: Muelle.

ZONA 3: Bodegas, baños.

ZONA 4: Mantenimiento.

ZONA 5: Cuarto Eléctrico.

ZONA 6: Almacenamiento de Combustible.

Para cada zona esta descrito el operativo de Respuesta a Emergencias de Incendios.

En la descripción del operativo se incluye lo siguiente:

1. Medios de defensas
2. Organización para la emergencia, y
3. Desarrollo del operativo

MEDIOS DE DEFENSA

Los medios de defensa incluyen:

- a. Extintores

ORGANIZACIÓN PARA LA EMERGENCIA

Se organizarán los siguientes niveles para responder ante una emergencia:

1. Centro de Operaciones durante la Emergencia (COE)
2. Puesto de Mando Unificado (PMU)
3. Equipo de Respuesta a Emergencias (ERE)
4. Puesto de Avanzada (PA)

COE: CNETRO DE OPERACIONES DURANTE LA EMERGENCIA

En el sitio designado para dirigir las operaciones durante la emergencia. Está definido que el Centro de Operaciones de Emergencias sea la oficina de la Gerencia General

PMU: PUESTO DE MANDO UNIFICADO

Está conformado por los niveles de dirección de la planta incluyendo las áreas de Seguridad Física, producción, mantenimiento y el área financiera. Este grupo asume la responsabilidad por la toma de decisiones durante la emergencia.

El puesto de Mando Unificado funcionará en el sitio destinado como Centro de Operaciones de Emergencias (COE) es decir, en la Gerencia General. El PMU tiene injerencia sobre aspectos tales como: cortes de energía, evacuación del personal, suspensión de las labores de producción, ingreso de ayuda externa (Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, etc.) a la planta, clasificación de la información sobre la emergencia que se entregará a la prensa y cualquier otra decisión que grave sobre la seguridad del personal de las instalaciones, equipos e inventarios de la empresa.

ERE: EQUIPO DE RESPUESTA A EMERGENCIA

Está conformado por todo el personal capacitado y entrenado para atender emergencias de incendios, evacuación, primeros auxilios y control de derrames que pudieren ocurrir en las instalaciones de PESNASA.

El equipo de Respuesta a Emergencias se reportará permanentemente al Puesto de Mando Unificado hasta que la emergencia haya sido puesta bajo control.

El trabajo que realice este personal será coordinado por el Comandante durante la emergencia función que desempeñará el Jefe de Mantenimiento o quien lo subrogue.

PA: PUESTO DE AVANZADA

Es el sitio definido como seguro, más cercano al lugar de la emergencia. A este lugar acudirá el Equipo de Respuesta a Emergencias con la dotación y equipamiento necesario y suficiente para responder en forma adecuada según el tipo y magnitud del siniestro.

**OPERATIVO DEL PLAN CONTINGENCIAS
TEMA: DEFENSA CONTRA INCENDIOS**

ZONA 1: Administración.

ZONA 2: Muelle.

ZONA 3: Bodegas, baños.

ZONA 4: Mantenimiento.

ZONA 5: Cuarto Eléctrico.

ZONA 6: Almacenamiento de Combustible.

EMPRESA:	PESNASA
CÓDIGO DEL OPERADOR DE RESPUESTA A EMERGENCIA	
COORDINADOR DEL PLAN DE CONTINGENCIAS:	
NIVEL DE AUTORIZACION	
FECHA DE APROBACION	
OPERATIVOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS	
ZONA 1: OFICINAS ADMINISTRATIVAS	
1. DESCRIPCION	
El área de administración incluye lo siguiente:	
1. Escritorio para Secretaría	
2. Oficina del Gerente propietario	
3. Oficina de Secretaría	
2. PRINCIPALES FUENTES DE RIESGOS	
Instalaciones Eléctricas y de Computación	
Papelería	
Mobiliario de Madera	
3. MEDIOS DE DEFENSA	
1 Extintor de 20 lbs de PQS de Bodega # 3	
1 Extintor de 100 lbs de PQS Ingreso a la Planta	
4. Operativo	
Si se produce un inicio de incendio en la zona, el personal de respuesta a emergencias que es alertado sobre el particular procederá como sigue:	
1. Activar el sistema de alarma de la planta.	
2. Ponerse a las órdenes del grupo directivo que conforman el Puesto de Mando Unificado (PMU).	
3. Asumir las responsabilidades que le asigne el PMU dependiendo de las circunstancias de la emergencia:	
<div style="text-align: right;">a. Def</div> ensa contra Incendios b. Evacuación de las instalaciones c. Atención de primeros auxilios	
4. Cortar el suministro eléctrico, disposición que debe recibir del Puesto de Mando Unificado.	
5. Combatir el fuego con los extintores del área.	
6. Llegada de los vehículos (motobomba y unidad móvil) al Puesto de Avanzada (PA), el mismo que estará ubicado frente a garita los bomberos de combate ingresarán por el área de carga.	

Fecha de la última práctica de respuesta a emergencia en la Zona 1: _____

PREPARADO POR	APROBADO POR
---------------	--------------

EMPRESA:	PESNASAS
CÓDIGO DEL OPERADOR DE RESPUESTA A EMERGENCIA	
COORDINADOR DEL PLAN DE CONTINGENCIAS:	
NIVEL DE AUTORIZACION	
FECHA DE APROBACION	
OPERATIVOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS	
ZONA 2: MUELLE	
1. DESCRIPCION	
El área de Muelle incluye lo siguiente:	
Área de Varadero	
Ducto que lleva combustible al Muelle	
2. PRINCIPALES FUENTES DE RIESGOS	
Incendio	
Materia Prima Combustible	
3. MEDIOS DE DEFENSA	
1 Extintor de 20 lbs de PQS	
1 Extintor de 100 lbs de PQS Ingreso a la Planta	
4. Operativo	
Si se produce un inicio de incendio en la zona de Muelle, el personal de respuesta a emergencias es alertado sobre el particular, se procederá como sigue:	
1. Activar el sistema de alarma de la planta.	
2. Ponerse a las órdenes del grupo directivo que conforman el Puesto de Mando Unificado (PMU).	
3. Asumir las responsabilidades que le asigne el PMU dependiendo de las circunstancias de la emergencia:	
a. Defensa contra Incendios	
b. Evacuación de las instalaciones	
c. Atención de primeros auxilios	
4. Cortar el suministro eléctrico, disposición que debe recibir del Puesto de Mando	
5. Combatir el fuego con los extintores del área.	
6. Proveer el area con extintores adicionales para ser usados en caso de ser necesario.	
7. Llegada de los vehículos (motobomba y unidad móvil) al Puesto de Avanzada (PA), el mismo que estará ubicado frente a garita los bomberos de combate ingresaran por el área de carga.	

Fecha de la última práctica de respuesta a emergencia en la Zona 2: _____

PREPARADO POR	APROBADO POR

EMPRESA:	PESNASA
CÓDIGO DEL OPERADOR DE RESPUESTA A EMERGENCIA	
COORDINADOR DEL PLAN DE CONTINGENCIAS:	
NIVEL DE AUTORIZACION	
FECHA DE APROBACION	
OPERATIVOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS	
ZONA 3: BODEGAS, BAÑOS.	
1. DESCRIPCION	
En esta área encontramos lo siguiente	
Bodegas	
Baño de los Empleados	
2. PRINCIPALES FUENTES DE RIESGOS	
Material reciclado altamente combustible y genera gases tóxicos cuando se combustiona	
Instalaciones Eléctricas	
3. MEDIOS DE DEFENSA	
1 Extintor de 20 lbs de PQS de Bodega	
1 Extintor de 100 lbs de PQS Ingreso a la Planta	
4. Operativo	
Si se produce un inicio de incendio en la zona 3, el personal de respuesta a emergencias que es alertado sobre el particular procederá como sigue:	
1. Activar el sistema de alarma de la planta.	
2. Ponerse a las órdenes del grupo directivo que conforman el Puesto de Mando Unificado (PMU).	
3. Asumir las responsabilidades que le asigne el PMU dependiendo de las circunstancias de la emergencia:	
<ul style="list-style-type: none"> a. Defensa contra Incendios b. Evacuación de las instalaciones c. Atención de primeros auxilios 	
4. Cortar el suministro eléctrico, disposición que debe recibir del Puesto de Mando Unificado.	
5. Combatir el fuego con los extintores del área.	
6. Proveer el area con extintores adicionales para ser usados en caso de ser necesario.	
7. Llegada de los vehículos (motobomba y unidad móvil) al Puesto de Avanzada (PA), el mismo que estará ubicado frente a garita los bomberos de combate ingresarán por el área de carga.	

Fecha de la última práctica de respuesta a emergencia: _____

PREPARADO POR	APROBADO POR
---------------	--------------

EMPRESA:	PESNASA
CÓDIGO DEL OPERADOR DE RESPUESTA A EMERGENCIA	
COORDINADOR DEL PLAN DE CONTINGENCIAS:	
NIVEL DE AUTORIZACION	
FECHA DE APROBACION	
OPERATIVOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS	
ZONA 4: MANTENIMIENTO	
1. DESCRIPCION	
En la zona 4: Mantenimientos, encontramos.	
Navíos en mantenimiento	
Espacio para materia prima	
2. PRINCIPALES FUENTES DE RIESGOS	
Acumulación de material altamente combustible	
3. MEDIOS DE DEFENSA	
Extintores	
2 Extintores de 10lbs CO2	
1 Extintor de 50 lbs de PQS	
4. Operativo	
Si se produce un inicio de incendio en la zona 4 , el personal de respuesta a emergencias que es alertado sobre el particular procederá como sigue:	
1. Activar el sistema de alarma de la planta.	
2. Ponerse a las órdenes del grupo directivo que conforman el Puesto de Mando Unificado (PMU).	
3. Asumir las responsabilidades que le asigne el PMU dependiendo de las circunsntancias de la emergencia:	
a. Defensa contra Incendios	
b. Evacuación de las instalaciones	
c. Atención de primeros auxilios	
4. Cortar el suministro eléctrico, disposición que debe recibir del Puesto de Mando	
5. Combatir el fuego con los extintores del área.	
6. Proveer el area con extintores adicionales para ser usados en caso de ser necesario.	
7. Llegada de los vehículos (motobomba y unidad móvil) al Puesto de Avanzada (PA), el mismo que estará ubicado frente a garita los bomberos de combate ingresaran por el área de carga.	

Fecha de la última práctica de respuesta a emergencia en la Zona 4: _____

PREPARADO POR	APROBADO POR
---------------	--------------

EMPRESA:	PESNASA
CÓDIGO DEL OPERADOR DE RESPUESTA A EMERGENCIA	
COORDINADOR DEL PLAN DE CONTINGENCIAS:	
NIVEL DE AUTORIZACION	
FECHA DE APROBACION	
OPERATIVOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS	
ZONA 5: CUARTO ELECTRICO	
1. DESCRIPCION	
En esta área encontramos lo siguiente	
Caja de Breakers con sus respectivas señalizaciones.	
2. PRINCIPALES FUENTES DE RIESGOS	
Tableros Eléctricos	
Cableado Eléctrico de Baja Tensión	
3. MEDIOS DE DEFENSA	
1 Extintor de 10 lbs de CO2	
4. Operativo	
Si se produce un inicio de incendio en la zona 5, el personal de respuesta a emergencias que es alertado sobre el particular procederá como sigue:	
1. Activar el sistema de alarma de la planta.	
2. Ponerse a las órdenes del grupo directivo que conforman el Puesto de Mando Unificado (PMU).	
3. Asumir las responsabilidades que le asigne el PMU dependiendo de las circunstancias de la emergencia:	
a. Defensa contra Incendios	
b. Evacuación de las instalaciones	
c. Atención de primeros auxilios	
4. Cortar el suministro eléctrico, disposición que debe recibir del Puesto de Mando	
5. Combatir el fuego con los extintores del área.	
6. ProVeer el area con extintores adicionales para ser usados en caso de ser necesario.	
7. Llegada de los vehículos (motobomba y unidad móvil) al Puesto de Avanzada (PA), el mismo que estará ubicado frente a garita los bomberos de combate ingresaran por el área de carga.	

Fecha de la última práctica de respuesta a emergencia en la Zona 5: _____

PREPARADO POR	APROBADO POR

EMPRESA:	PESNASA
CÓDIGO DEL OPERADOR DE RESPUESTA A EMERGENCIA	
COORDINADOR DEL PLAN DE CONTINGENCIAS:	
NIVEL DE AUTORIZACION	
FECHA DE APROBACION	
ZONA 6: ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE	
1. DESCRIPCION	
El área incluye lo siguiente:	
Tanque de almacenamiento de combustible	
2. PRINCIPALES FUENTES DE RIESGOS	
Combustible	
3. MEDIOS DE DEFENSA	
Extintores de Bodegas	
2 Extintores de 20 lbs de CO2	
2Extintor de 20 lbs de PQS	
4. Operativo	
Si se produce un inicio de incendio en la zona 6, el personal de respuesta a emergencias que es alertado sobre el particular procederá como sigue:	
1. Activar el sistema de alarma de la planta.	
2. Ponerse a las órdenes del grupo directivo que conforman el Puesto de Mando Unificado (PMU).	
3. Asumir las responsabilidades que le asigne el PMU dependiendo de las circunstancias de la emergencia:	
a. Defensa contra Incendios	
b. Evacuación de las instalaciones	
c. Atención de primeros auxilios	
4. Cortar el suministro eléctrico, disposición que debe recibir del Puesto de Mando	
5. Combatir el fuego con los extintores del área.	
6. Proveer el area con extintores adicionales para ser usados en caso de ser necesario.	
7. Llegada de los vehículos (motobomba y unidad móvil) al Puesto de Avanzada (PA), el mismo que estará ubicado frente a garita los bomberos de combate ingresaran por el área de carga.	

Fecha de la última práctica de respuesta a emergencia en la Zona: _____

PREPARADO POR	APROBADO POR
---------------	--------------

Acciones para Evitar Incendios

Para evitar incendios, cuide de mantener toda fuente de calor o sustancia inflamable bien alejada de cualquier material que pueda arder.

1. Realice los trabajos con madera lejos de gases o líquidos inflamables.
2. No deje pilas de trapos empapados con sustancias inflamables.
3. Revise constantemente el sistema eléctrico de la planta.
4. Mantenga el lugar limpio y ordenado.
5. El momento crítico de acción son los primeros segundos después de comenzado el incendio. Este puede ser lo suficientemente pequeño para poder apagarlo o evitar que se extienda. Hay que llevar a cabo siete acciones:
 6. Utilizar un extintor para tratar de apagarlo.
 7. A menos que se lo pueda apagar inmediatamente pedir ayuda y llamar a los bomberos.
 8. Hacer todo lo posible para evitar que el fuego se extienda.
 9. Retirar los materiales que pueda arder.
 10. Cortar el suministro de energía eléctrica a las zonas donde esté el incendio.
 11. Pedir alguien que mantenga alejados a los espectadores / clientes.
 12. Impedir la entrada de vehículos a la planta

Equipos para la Emergencia

El equipo de emergencia está compuesto de:

13. Artículos para primeros auxilios
14. Gafas de seguridad
15. Botas y guantes de seguridad
16. Extintores, hidrantes, mangueras y acoples

Todo este equipo debe ser inspeccionado en forma regular previendo que se le dé el mantenimiento necesario después de cada uso. Se debe tener equipos de reemplazo para los casos en que se deba dar de baja a equipos en mal estado o por tiempo de uso.

Medidas de Protección para el Personal de Planta.

El plan para proteger el personal que se encuentra dentro de la planta (incluyendo visitante y contratista) durante una emergencia, comprende: la alerta, lugar de reunión y conteo de personal, búsqueda y rescate, evacuación de la planta y descontaminación.

Alerta.- Se dará aviso a las personas que se encuentre dentro de la planta utilizando los medio de comunicación internos que estén disponible.

Lugar de reunión y conteo del personal.- Luego de declarar la emergencia, los líderes de evacuación conducirán a las personas que se encuentra dentro de la planta hacia el lugar de reunión. El personal de la planta que no esté asignado en una posición de respuesta a emergencia específica se dirigirá a lugar de reunión previamente identificado. Cuando el personal llegue al lugar de reunión se le darán instrucciones y se procederá al conteo del personal. El lugar de reunión debe ser de fácil acceso a la salida principal o ubicada fuera de la planta.

Evacuación de la planta.- La persona responsable durante la emergencia ordenará la evacuación del personal que no sea necesario, siempre que se determine que existe una amenaza a la seguridad de la planta.

Descontaminación.- Si fuese necesario realizar alguna descontaminación en el área siniestrada, personal adiestrado procederá al monitoreo y descontaminación.

Medidas de Protección para el Público.

La planta es responsable de asegurar que las autoridades locales reciban a tiempo la información sobre la emergencia y sobre las medidas de protección recomendadas para mitigar y atenuar el impacto de la emergencia. A su vez las autoridades locales están en capacidad de alertar al público y dirigir una evacuación de personas vecinas si fuera necesario.

Alerta.- El responsable durante la emergencia utilizará todos los medios a su alcance para realizar la notificación a las autoridades locales.

Recomendaciones y medidas de protección.- El responsable durante la

emergencia deberá proporcionar a las autoridades locales toda la información acerca de las medidas de protección para mitigar los efectos de la emergencia. Estas recomendaciones se basarán en las experiencias recopiladas por la planta durante los operativos y simulacros realizados con la participación de personal entrenado.

Evacuación.- Es importante la oportunidad con que se notifique la emergencia a las autoridades locales, a fin de que las acciones de evacuación a terceros sea efectiva.

La notificación de la activación del Plan de Contingencia será a través de la Oficina Central (Gerente de la Planta o el reemplazo inmediato). El mismo que pondrá a funcionar el Equipo de Respuesta con sus respectivas funciones y responsabilidades.

Cuando la decisión de la activación del Plan de Contingencia ha sido tomada por el Gerente de la Planta, inmediatamente se activa la movilización de los suministros y de los equipos de respuesta, y deberán ser activados tan pronto como las condiciones lo exijan, para subsanar los efectos negativos causados por derrames o fugas de sustancias peligrosas.

Criterios y Mecanismos Para Activar el Plan de Contingencia

Dependiendo de la magnitud del siniestro (incendio o fuga de sustancia peligrosas) el Gerente de la Planta o su sustituto, activará el Plan Local de Contingencia, tomando en consideración los siguientes criterios:

17. La Magnitud del derrame, fuga e incendio
18. Recursos humanos amenazados
19. Recursos naturales amenazados
20. Estimado de tiempo de respuesta

Prioridades en las Operaciones de Repuestas

Las prioridades que se tendrán en consideración para las operaciones de respuesta ante un siniestro notificado serán:

21. Cortar el flujo del contaminante o incendio
22. Movilizar los equipos y personal necesario
23. Detener la trayectoria del derrame
24. Recolectar el contaminante, empleando equipos que ofrezcan seguridad personal.
25. Limpiar el área afectada con productos adecuados

Criterios para declarar terminadas las operaciones de contingencias

- ✓ Verificar que la causa del siniestro esté totalmente controlada y eliminada.
- ✓ Las tareas de limpieza se declaran terminadas cuando el área afectada este libre del contaminante.
- ✓ Reabastecimientos de los materiales utilizados y reparación o reemplazo de equipos dañados
- ✓ Preparación de un informe detallado a cerca de las acciones de limpieza.

Análisis de Riesgos

El análisis de riesgos consiste en prevenir y reducir los accidentes causados por factores operacionales y naturales. A continuación se presenta el mecanismo que deberá cumplirse:

Para determinar la posibilidad de ocurrencia de accidentes, es necesario una evaluación periódica de las condiciones de operación de las instalaciones, a fin de determinar las contingencias que podrían producirse por factores operacionales, entre los cuales se deben considerar: instalaciones eléctricas inadecuadas o en mal estado, equipos en mal estado y sin seguridad, almacenamiento de combustible, etc. Igualmente por factores naturales como: fallas geológicas, movimientos telúricos, fallas en la estabilidad del terreno, incendios, etc.

La evaluación de riesgos incluirá un análisis que garantice su reducción mediante el cumplimiento de controles periódicos de las instalaciones, estado de los medios de comunicación y simulacros anuales del funcionamiento del sistema contra incendios. Esta evaluación debe ser revisada cuando se realicen cambios en los procedimientos u operaciones.

Medición de Factores de Riesgo Laborales Empresariales

Para la valoración y Análisis de los distintos tipos de riesgos presentes en el ámbito laboral empresarial para elaboración de matriz de riesgo acorde requerimientos de Ministerio de Relaciones Laborales se considerará:

Riesgos Ergonómicos

Riesgos Psicosociales

Riesgos Biológicos

Riesgos Físicos

Riesgos Físico- Mecánicos

Medición de los Factores de Riesgo y Ponderación de los mismos según importancia e impacto en trabajadores

Medición de Iluminación

Medición de Ruido Ambiental

Mediciones Ergonómicas según actividad

Medición de Exposición a Rayos UV

Medición de Humedad y Confort Térmico

Valoración e interpretación de datos para Matriz de Riesgo Empresarial y Creación de Acciones Correctivas y Preventivas.

ANEXO No 11

FOTO ÁREA DE AVITUALLAMIENTO DE NAVÍOS



ANEXO No 12

**POLITICA DE RECICLAJE DE DESECHOS NO
PELIGROSOS
MEMORANDUN POLÍTICA DE RECICLAJE**



Guayaquil, 30 de Abril del 2013

POLÍTICA DE RECICLAJE DE DESECHOS NO PELIGROSOS.

- 1) En caso de existir desechos sólidos no peligrosos realizar la respectiva segregación.
- 2) Colocar los residuos según lo indican los respectivos contenedores.
- 3) Se debe reciclar todo los materiales que contengan papel, cartón, madera, plástico que no contengan sustancias peligrosas.
- 4) Mantener el área de almacenamiento de estos desechos limpia.
- 5) Entregar los desechos a un gestor autorizado.

Atentamente,

Fabrizio Francisco Gonçalves Sevinovich
Gerente General
PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.- PESNASA



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.

Guayaquil, 20 de Julio del 2013

MEMORANDUM INTERNO

Se comunica a todo el personal administrativo, operativo, y de servicio que labora en nuestras instalaciones, que es política de nuestra empresa, **RECICLAR TODOS LOS RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS**, para lo cual se los debe disponer en los recipientes establecidos para su almacenamiento.

Atentamente,

Fabrizio Francisco Gonçalves Savinovich
Gerente General
PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.- PESNASA

ANEXO No 13

FOTOS BODEGAS DE PESNASA





ANEXO No 14

**FOTOS DE CANALES Y TRAMPAS DEL ÁREA
DEL SUELO DE PESNASA**



ANEXO No 15

**FOTOS DEL PASILLO DE ACCESO AL MUELLE
DE PESNASA**



ANEXO No 16

SOPORTES DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO



SEGURIDAD INDUSTRIAL "JC"

R.U.C. 0912163218001

CARLA CRISTINA DE LA GASCA GONZALEZ

VENTA-MANTENIMIENTO DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS DE PMS - COP - HIC

WALLON - LAMPARAS DE EMERGENCIA - CARGADORES - ACC

BANCO DE COP - PARRA BARRILES - SERVICIO A CLIENTES

Dirección: Calle 14 y la Calle Km. 21.5 SW - Telf: 2726861 - 099230821 - 099747079 - 099706000

E-mail: seg_ind_jc@netnet.pe / seg_ind_jc@peru.com

segind@peru.com



658

Cliente: PASADANA Pesquero el navegante S.A.

Dirección: Codp Unión Litoral Ma. El Solan 1069

Teléfono: RUC: 09 92171643 001

FACTURA

Nº 000009256

FECHA	ORDEN DE TRABAJO	FORMA DE PAGO
16 Junio 2014		

Aut. S.R.L 1113326358

CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	V. TOTAL
1	Recarga Ext. 50lb CO2	\$ 60.00	\$ 60.00
1	Recarga Ext. 20lb CO2	\$ 29.00	\$ 29.00
1	Recarga Ext. 20lb CO2	\$ 29.00	\$ 29.00
2	Recarga Ext. 15lb CO2	\$ 18.00	\$ 36.00
2	Recarga Ext. 10lb CO2	\$ 12.00	\$ 24.00
2	Recarga Ext. 5lb CO2	\$ 6.00	\$ 12.00
1	Recarga Ext. 100lb PAS	\$ 120.00	\$ 120.00
1	Recarga Ext. 50lb PAS	\$ 60.00	\$ 60.00
1	Carga copula de accion para Ext. 50lb PAS	\$ 5.00	\$ 5.00
9	Recarga Ext. 20lb PAS	\$ 24.00	\$ 216.00
4	Recarga Ext. 10lb PAS	\$ 12.00	\$ 48.00

Subtotal con IVA 48/100

SUB-TOTAL IVA	
SUB-TOTAL IVA	
DESCUENTO	
SUB-TOTAL IVA	629.00
IVA 12 %	75.48
SUB-TOTAL IVA	704.48

Debemos y pagamos incondicionalmente a la orden de SEGURIDAD INDUSTRIAL "JC", no el lugar y fecha que se menciona, el valor representado en este documento el cual devengará el máximo interés por mora estipulado por la Ley 10675 (2002) y la Ley 10903 (2007) de la presente para el pago, así como de otros que surjan de esta fecha. Acreditamos que SEGURIDAD INDUSTRIAL "JC" cumple y transfiere en cualquier momento los derechos que nos corresponden en consecuencia, de que no tenemos ningún reclamo alguno, ni reserva alguna de la parte, firmada por el cliente y no aceptamos la responsabilidad de la entrega de los bienes al cliente. El presente documento es válido para el pago de los bienes, pero no tiene efecto de garantía.

FORMA DE PAGAR	FORMA DE PAGAR
<i>[Signature]</i>	

ANEXO No 17

**FOTO DEL DIQUE EN EL ÁREA DE
ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE**



ANEXO No 18

CERTIFICADO DE CERO DERRAMES



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.

CERTIFICACIÓN

Por medio de la presente certificamos que en las instalaciones de la empresa **PEQUERA EL NAVEGANTE S.A.-PESNASA** ubicada en el Guasmo Norte Coop. Unión cívica solar 1 manzana 51 desde el inicio de sus operacionales hasta la actualidad, no se han generado derrames, vertidos, fugas, almacenamiento o abandono de productos o desechos peligrosos en la actividades de almacenamiento de combustible.

Autorizamos a los consultores ambientales a dar el uso adecuado al presente certificado.

Atentamente,

Fabrizio Francisco Gonçalves Savinovich
Gerente General
PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.- PESNASA

6to. Pje. 14 SE y Calle 51 E SE, junto a la río • Sector Río Guayas
Coop Unión Cívica Guasmo Norte • Telefax 593-4-2423018 • Cel.: 099-424235 • Guayaquí

ANEXO No 19

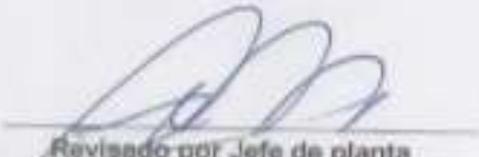
**REGISTRO DE DESECHOS SÓLIDOS PELIGROSOS
Y NO PELIGROSOS**



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.

CLASIFICACIÓN Y GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN KILOGRAMOS

AÑO	MESES	PAPEL	MADERA	CARTÓN	PLÁSTICO	WYPE
2014	Enero	3	5	2	4	0.5
2014	Febrero	2	5	2	2	0.5
2014	Marzo	4	4	3	3	0.4
2014	Abril	3	5	3	4	0.4
2014	Mayo	3	6	2	4	0.5
2014	Junio	3	5	3	3	0.3
2014	Julio	4	4	2	3	0.5
2014	Agosto	3	5	3	2	0.5
2014	Septiembre	4	5	3	4	0.5
2014	Octubre	3	4	2	4	0.4
2014	Noviembre	3	4	2	3	0.4
2014	Diciembre	3	5	3	3	0.5
	TOTAL	38	57	30	39	5.4


Revisado por Jefe de planta

ANEXO No 20

**FOTO DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE
DESECHOS**



ANEXO No 21

PROCEDIMIENTO DE MANEJOS DE DESECHOS



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.

PROCEDIMIENTO DE MANEJO Y SEGREGACIÓN DE DESECHOS

1. Se debe realizar la correcta segregación de los desechos peligrosos y no peligrosos.
2. Luego de realizar la segregación se procederá al almacenamiento en las respectivas bodegas o lugares destinados para este proceso.
3. Los desechos destinados al reciclaje se deben colocar en sus respectivos contenedores.
4. Se debe mantener limpio y sin derrame el lugar de almacenamiento de los desechos.
5. Se debe mantener una carpeta con fichas de registro de almacenamiento de todos los desechos.
6. Se debe mantener restringido el ingreso a las áreas de almacenamiento a personal no autorizado.
7. Debe haber un encargado de la bodega de almacenamiento de los desechos.
8. Estos desechos serán entregados únicamente a un gestor autorizado.

Atentamente,

Fabrizio Francisco Gonçalves Savimovich
Gerente General
PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. - PESNASA

ANEXO No 22
FOTO ÁREA DE PARQUEO



ANEXO No 23

**MEMORANDUM INTERNO
DISPOSICIÓN DE ENTREGA DE DESECHOS**



PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.

Guayaquil, 18 de Agosto del 2013

MEMORANDUM INTERNO

Se comunica a todo el personal administrativo, operativo, y de servicio que labora en nuestras instalaciones, que es política de nuestra empresa, **ENTREGAR TODOS LOS DESECHOS TANTO PELIGROSOS COMO NO PELIGROSOS UNICAMENTE AL GESTOR AUTORIZADO**, para lo cual se los debe disponer en los recipientes establecidos para su almacenamiento.

Atentamente,

Fabrizio Francisco Gonçalves Savinovich
Gerente General
PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.- PESNASA

ANEXO No 24

**PLANO DE LA EMPRESA
CERTIFICADO/ MATRÍCULA INMOBILIARIA No
348124 Y PAGO DE PREDIOS**


COMPROBANTE
 DE INGRESO A CLIA

MAR	28	2014	6	1919074
-----	----	------	---	---------

IDENTIFICACION SAVINOVICH M. SORIANO DE ANTONIO GONCALVES	IDENTIFICACION 91-2011-201-0008-0-0	IDENTIFICACION PSU
---	--	------------------------------

IMPUESTO PREDIAL URBANOS Y ADICIONALES AÑO 2014 TITULO DE CREDITO N° V. 397351 CLASIFICACION A <small>VALOR DE LA OPERACION: 1.000.000,00</small>	VALOR PAGADO IMPORTE: S. 1.000.000,00 IMPORTE: S. 1.000.000,00 IMPORTE: S. 1.000.000,00 IMPORTE: S. 1.000,00
---	---

	Imp. Anual 18,1 Imp. Anual 18,1	
IMPUESTO PREDIAL	1,00	1,00
IMPUESTO DE SUJECION	1,00	1,00
ADIC. SUJECION	0,00	0,00
TASA COMUNAL PUNYAL	0,00	0,00
CONTRIB. EXP. MUNICIPAL	0,00	0,00

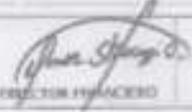
DIRECCION GENERAL DE TRIBUTACION
 AV. BOLIVAR 1000, SANTIAGO DE LOS CABALLEROS, PUNYAL

18100054



18767347

IMPORTE PAGADO
 CLASIFICACION
 IMPORTE
 IMPORTE

 DIRECTOR GENERAL	 DIRECTOR GENERAL	 DIRECTOR GENERAL
--	--	---

ANEXO No 25

**SOPORTES DE PAGO DE TASAS POR
MUELLES Y MUROS**


COMPROBANTE DE INGRESO A CAJA

MES: **MAY** DIA: **28** AÑO: **2014** CAJA: **8** MUNICIPIO: **PRINCIPAL**

CONTRIBUYENTE: **SAUNDYCE M. SANTIAGO DE ANTONIO GONCALVES** CATEGORIA: **PREL**

IMPUESTO PREDIAL URBANOS Y ADICIONALES AÑO 2014
TITULO DE CREDITO No. 18754 CLASIFICACION #4

	2da. Sem. 13.1	3ra. Sem. 13.1
IMPUESTO PREDIAL	0.17	0.17
IMPUESTO DE BARRIO	0.39	0.39
AÑO FINCLES	0.05	0.05
TASA PREDIAL FUENTE	0.38	0.39
IMPUESTO SUP. ALICATA	0.41	0.41

VALOR RECIBIDO: **18767348**

DIRECTOR FINANCIERO: *[Signature]*
 TENDERO: *[Signature]*
 ASESOR: *[Signature]*

18767348
 DIRECCION DE TRIBUTACION
 SAN JUAN, P.R.
 00901

COMPROBANTE DE INGRESO A CAJA

SEPT 12 2012 16 17112728

CONTRIBUYENTE: **VINOVIKHI ROBERTOLA SONIA MARIA** SERIEA REG. CREDITICIONARIA: **882410637** CREDITO TRIBUTARIO: **MLU**

PAGO DE TASA POR MULTA Y ARREDO

PERIODO DEBIDO: 01-09-2012 ASESOR: JIMENA-012
 IDENTIFICACION: DAVINCA... SONIA MARIA...
 DIRECCION: 1800 NOROCCIDENTAL CIVICA 96-01 CALLE 1000 P. BOX 40000
 CARRERA - 0597141

VALOR RECIBIDO

IMPORTE	*****43E.02
IMPORTE	*****00
IMPORTE	*****00
TOTAL RECIBIDO	*****218.47

17112728

16890728

COMPROBANTE DE INGRESO A CAJA

MAY 16 2008 CAJ 1110300

IDENTIFICACION: SAVINOVECH MORTOLA SONIA MARIA CRUSA, S.U.C. IDENTIFICACION: 0903410617 CODIGO TURISMO: MUE

DESCRIPCION: PAGO DE TASA POR MUELLES Y MUROS

PERIODO DEBE: 01-01-2008 - 31-03-2008
 PRESENTANTE: SAVINOVECH MORTOLA SONIA MARIA
 DIRECCION: ESTACION V CAJ 17
 UBICACION: CBO. MUEL COOP. URBAN CIVICA ME ST. CASI PUBLI
 TRAMITE: 2008

CONCEPTO	ADEUDO	TASA IMPUESTO	MESES	VALOR ANUAL
MUELLE	100	1.5000	3	450,00
MURO	100	1.5000	3	450,00
TOTAL				900,00

VALOR RECIBIDO

DEBE	\$ 900,00
DEBE	\$ 0,00
DEBE	\$ 0,00
TOTAL RECIBIDO	\$ 900,00

1110548

[Signatures]

DIRECTOR FINANCIERO TRAMITE MUNICIPAL SEPTIMO REPTAS

CAJA - 18
PAGO

ANEXO No 26

**CERTIFICADO EMITIDO POR LA AGENCIA DE
REGULACIÓN Y CONTROL HIDROCARBURÍFEROS**



0023232

CERTIFICADO DE CONTROL ANUAL

AGENCIA DE REGULACION Y CONTROL HIDROCARBURIFERO

Nº. AT-23232-ARCH-GU-2014

La Agencia Regional de Control Hidrocarburífero del Guayas, luego de la revisión y comprobación documental correspondientes por el funcionario responsable del área, Ing. Eduardo Solís, de acuerdo a los parámetros establecidos y en razón de que la compañía PESQUERA EL NAVEGANTE S.A., ha cumplido con lo establecido en el Art. 25 del "Reglamento para la Autorización de Actividades de Comercialización de Combustibles Líquidos Derivados de los Hidrocarburos", expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 2004, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 445 de 1 de noviembre del 2001, y una vez que ha pagado los valores de los Derechos por los Servicios de Regulación y Control de la Actividad Hidrocarburífera, fijados en la Resolución No. 002 DIRECTORIO-ARCH-2012, suscrita el 20 de diciembre de 2012, conforme el siguiente Certificado de Control Anual de los tiempos de atracamiento que se detallan:

Propietario PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.			RUC: 0902151883001
Comercializadoras: EXXONMOBIL ECUADOR CIA. LTDA.			
Nombre Terminal	Código ARCH	Ubicación	Regional
PENASA	83AL	PROV. GUAYAS, CANTON GUAYASQUEL	GUAYAS
Producto	Tanque	Capacidad (Galones)	Fecha de Calibración
DESM.	T001	105.437	Noviembre del 2012

Fecha de expedición: 22/07/2014
 Fecha de Vigencia: 1 31/03/2015

Se dejó inaplicable el Certificado de Control Anual No. AT-23232-ARCH-GU-2014 del 2 de junio del 2014.

Atentamente,


 Lic. Carlos Martín González
 DIRECTOR DE LA AGENCIA REGIONAL
 DE CONTROL HIDROCARBURIFERO DEL GUAYAS



ANEXO No 27

**SOPORTES DE CONSUMO DE SERVICIOS DE
ENERGÍA ELÉCTRICA Y AGUA POTABLE**

ANEXO No 28

**INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA
PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA
PLANILLA DEL IESS – TRABAJADORES**



Superintendencia

REPÚBLICA DEL ECUADOR

SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS DEL ECUADOR - REGISTRO DE SOCIEDADES

DATOS GENERALES DE LA COMPAÑÍA

RAZÓN O DENOMINACIÓN	PUEBLO EL MICHINO S.A. MIEMBRO		
NOMBRE COMERCIAL			
EXPOSITE	0001	RUC	00000001
FECHA DE CONSTITUCIÓN	01/11/04	PLAZO SOCIAL	01/11/04
NACIONALIDAD	ECUATOR	TIPO DE CA	ANONIM
OFICINA	00000000	SITUACIÓN LEGAL	ACTIVA

DIRECCIÓN LEGAL

PROVINCIA	00000	CANTÓN	000000	CEDRO	000000
-----------	-------	--------	--------	-------	--------

DIRECCIÓN FISCAL

PROVINCIA	00000	CANTÓN	000000	CEDRO	000000
PARRQUIA		CALLE	COMUNIDAD UNIÓN LEON	NÚMERO	01/1
INTERSECCIÓN/AV	0001	CALLE/CALLE			
CONJUNTO		BLOQUE		NÚMERO DE OFICINA	
				SE/FIDUCI	
REFERENCIA/UBICACIÓN	EN EL CANTÓN DE PUEBLO				
FAX		TELÉFONO	000000	TELÉFONO	
FAX		CORREO ELECTRÓNICO 1	ec@pueblomichino.com		
CABELERO POSTAL		CORREO ELECTRÓNICO 2			
CELLAR	000000	PERTENECE A N.V.	NO	STO MES	

ACTIVIDAD ECONÓMICA

DEL V.A.	000000
OBJETO SOCIAL	SE DEDICARÁ A DAR SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE PROYECTO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE BARRIO

CAPITAL Y LA TESORÍA

CAPITAL SUBSCRITO	000000	CAPITAL	0000	VALOR X ACCIÓN	0000
-------------------	--------	---------	------	----------------	------

ADMINISTRADORES DE LA COMPAÑÍA

IDENTIFICACIÓN	NOMBRE	NACIONALIDAD	TIPO	FECHA NOM.	PROPORCIÓN DE VOTOS (EN %)	N.º DE PROXIMIDAD REGISTRADA	AGE.	PLAZO
00000001	GUARALDO GUARALDO GUARALDO	EQUATOR	ADMINISTRADOR GENERAL	00/00/00	0	000000	00	00
00000002	GUARALDO GUARALDO GUARALDO	EQUATOR	ADMINISTRADOR	00/00/00	0	000000	00	00

FECHA DE EMISIÓN: 196, 11 MAR 2015 07:02:08 (MS)

Se adjuntan a la presente y serán públicas con todos los documentos referidos su autenticidad ingresando al portal web www.supercompa.com/basesdeinformacion/companias con el siguiente código de seguridad:

0000000100



REPÚBLICA DEL ECUADOR

SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS DEL ECUADOR - REGISTRO DE SOCIEDADES

CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES Y EXISTENCIA LEGAL

DENOMINACIÓN DE LA COMPAÑÍA:	RESQUERA EL NAVEGANTE S.A. RESNABA
NÚMERO DE EXPEDIENTE:	80067
RUC:	0802131883001
CAPITAL SOCIAL:	10000.0000
DIRECCIÓN:	COOPERATIVA UNIÓN CIVICA Y MZ 31 NÚ. 81, 1 BARRIO GUASMO NORTE
TELÉFONO:	340423018
DOMICILIO:	QUAYASQUE
CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES:	<input checked="" type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO HA CUMPLIDO
LA COMPAÑÍA TIENE ACTUAL EXISTENCIA JURÍDICA Y SU PLAZO SOCIAL CONCLUYE EL:	03/12/2048

Siendo responsabilidad del Representante Legal la veracidad de la información remitida a esta institución, de conformidad con los artículos 20, 23 y 443 de la Ley de Compañías, certifico que esta compañía ha cumplido con sus obligaciones.

FECHA DE EMISIÓN: 11/03/2018

Es obligación de la impresora o servidor público que recibe este documento validar su autenticidad ingresando al portal web: www.supcomias.gub.ec/informacion/verifica.php con el siguiente código de seguridad.



CSJ0708864



REPÚBLICA DEL ECUADOR
 SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS DEL ECUADOR - REGISTRO DE SOCIEDADES
 SOCIOS O ACCIONISTAS DE LA COMPAÑÍA

No. de Expediente:
 No. de RUC de la Compañía:
 Nombre de la Compañía:
 Situación Legal:

Nº.	IDENTIFICACION	NOMBRE	NACIONALIDAD	TIPO DE SUSCRICION	CAPITAL	MEDIDA CAPITALIZADA
1	98511818	GONCALVES CORREA ANTONIO	ECUADOR	NACIONAL	\$ 100.000	N
2	989827515	GONCALVES SAUVONCH IVA MARIA DE FATIMA	ECUADOR	NACIONAL	\$ 80.000	N
3	989833888	GONCALVES SAUVONCH ANTONIO (RESCINDIDO)	ECUADOR	NACIONAL	\$ 900.000	N
4	989836877	GONCALVES SAUVONCH FERNANDO FRANCISCO	ECUADOR	NACIONAL	\$ 900.000	N
5	989838888	GONCALVES SAUVONCH MARIO ANTONIO	ECUADOR	NACIONAL	\$ 900.000	N
6	989841887	SAUVONCH MORTOLA DE GONCALVES SONIA MARIA	ECUADOR	NACIONAL	\$ 4.200.000	N

CAPITAL SUSCRITO DE LA COMPAÑÍA (USD):

Se hace constancia que, la presente memoria de socios registrada por el Registro de Sociedades de la Superintendencia de Compañías, se elabora teniendo en cuenta lo prescrito en los artículos 10 y 21 de la Ley de Compañías, que no otorgan ni generan derechos respecto de la titularidad de las participaciones ya que, en el Art. 113 párrafo segundo, se menciona como legal, respecto de la cesión de participaciones se dice: "...En el caso respectivo de la compañía se menciona la cesión y, producido ésta, se anexa el certificado de cesión, correspondiente, señalándose uno nuevo a favor del receptor". Desde luego, el párrafo final del citado artículo establece fehacientemente, que: "Con la escritura de cesión se extingue todo el margen de la inscripción referente a la constitución de la sociedad, así como el margen de la matriz de la escritura de constitución en el respectivo protocolo del registro". De lo anterior se infiere que, en la exclusión de responsabilidad de los representantes legales de las compañías de responsabilidad limitada, así como de los representantes mercantiles y físicos con el acto de registro en las libros estatutivos y registrales respectivos formaliza la cesión de participaciones de las mismas compañías de comercio.

En tal virtud, esta institución de control superior no asume respecto de la existencia y legalidad de las cesiones de participaciones, responsabilidad alguna y sólo a salvo las excepciones que sobre la propiedad de las mismas puedan ocurrir en el futuro, queda exento con lo prescrito en el Art. 258 de la Ley de Compañías, artículo 3°, los representantes de las compañías sus correspondientes responsabilidades para con la compañía y terceros. "De la existencia y exactitud de los libros de la compañía". Exactitud que puede ser verificada por la Superintendencia.

FECHA DE EMISIÓN: mié, 11 feb 2015 07:55:23 -0600

Es obligación de la persona o servidor público que recibe este documento validar su autenticidad ingresando al portal web: www.supcomis.gob.ec/validacion/comisio/verifica.php con el siguiente código de seguridad:



5000164113

ANEXO No 29

**ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA
PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. – PESNASA
NOMBRAMIENTO DEL REPRESENTANTE LEGAL**

NOTARIA
VIGÉSIMA PRIMERA



DEL CANTÓN
SUMACO
As. MARCONI
DÍAZ CASQUETE



CONSTITUCION DE COMPAÑIA
ANONIMA DENOMINADA PESQUERA
EL NAVEGANTE S.A. PESNABA - - -

(Capital S/. 5'000.000,00)

6 En la ciudad de Guayaquil, Capital de Provincia del Guayas, República
7 del Ecuador, el día seis de Septiembre de mil novecientos noventa
8 y nueve, ante mí, Abogado MARCOS DIAZ CASQUETE, Notario
9 Vigésima Primera de este Cantón, comparecen, las señores
10 ANTONIO GONCALVES CORREIA, casado, ejecutivo, el señor
11 FABRIZIO FRANCISCO GONCALVES SAVINOVICH, soltero,
12 ejecutivo; y, el señor MARIO ANTONIO GONCALVES
13 SAVINOVICH, soltera, ejecutiva; por sus propios derechos, los
14 comparecientes ecuatorianos, mayores de edad, domiciliados en
15 esta ciudad, capaces para obligarse y contratar, a quienes de
16 conocer doy fe. Bien instruidos en el objeto y resultados de esta
17 Escritura, a la que proceden con amplia y entera libertad, para su
18 otorgamiento me presentaron la Minuta y documentos que son del
19 tenor siguiente: MINUTA: SEÑOR NOTARIO: Sírvase autorizar
20 el Registro de Escrituras Públicas a su cargo, una por la cual
21 la Constitución de una Sociedad Anónima que se otorga al
22 tenor de las cláusulas siguientes: PRIMERA: PERSONAS QUE
23 INTERVIENEN: Concurren a la celebración de este contrato, y
24 manifiestan su expresa voluntad de constituir la Compañía Anónima
25 que se denominará - PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. PESNABA,
26 los señores ANTONIO GONCALVES CORREIA, de estado civil
27 casado, el señor FABRIZIO FRANCISCO GONCALVES
28 SAVINOVICH, de estado civil soltero, el señor MARIO ANTONIO

1 ^o **GONCÁLVES SAVINDVICH**, de estado civil soltero, fechos por sus
 2 propios derechos y de nacionalidad ecuatoriana **SEGUNDA**- La
 3 Compañía que se constituye mediante este contrato se registró por
 4 las disposiciones de la Ley de Compañías, las normas del Derecho
 5 Positivo Ecuatoriano que le fuesen aplicables y por los Estatutos
 6 Sociales que se insertan a continuación- **ESTATUTOS DE LA**
 7 **COMPAÑIA ANONIMA DENOMINADA PESQUERA EL**
 8 **NAVEGANTE S.A. PESNASA.- CAPITULO PRIMERO.-**
 9 **DENOMINACION, FINALIDAD, DURACION Y DOMICILIO.-**
 10 **ARTICULO PRIMERO**- Constituyese en esta ciudad de Guayaquil
 11 la compañía que se denominará **PESQUERA EL NAVEGANTE S.A.**
 12 **PESNASA**, la misma que se registró por las Leyes del Ecuador, los
 13 presentes estatutos y los Reglamentos que se expresen.-
 14 **ARTICULO SEGUNDO - OBJETO**- La compañía tendrá por objeto
 15 dedicarse a: la importación, exportación, distribución, compra,
 16 venta, comercialización, fabricación y concesión de repuestos,
 17 maquinarias, suministros y piezas para la actividad marítima, a la
 18 importación, exportación, distribución, compra, venta,
 19 comercialización, fabricación y concesión de materiales para las
 20 artes de pesca; a la importación, exportación, distribución, compra,
 21 venta, comercialización y concesión de combustibles para barcos y
 22 buques; a la importación, exportación, distribución, compra, venta,
 23 comercialización y concesión de combustibles para barcos y buques,
 24 pesqueros; a la importación, exportación, distribución, compra,
 25 venta, comercialización a nivel nacional e internacional de
 26 productos para la captura de peces. Se podrá dedicar también a
 27 comprar, importar, transformar y construir buques, a dar
 28 mantenimiento a los buques, en el varadero; a dar

SECCION
VEGESIMA PRIMERA



DEL CANTON
GUAYAQUIL

A LA MARCA
DIAZ CARQUEJE

1 servicios de acoderamiento para carga y descarga de productos
2 que sean transportados en buques. Se podrá dedicar también a la
3 compra venta y despacho de combustibles para embarcaciones; a
4 prestar servicios de parriño de agua (marea), a prestar servicios
5 mecánicos a los buques; a la compra venta de maquinarias
6 marítimas; a realizar contratos con pesqueros en el exterior. Se
7 podrá dedicar también al sistema de trueque, cambio consignación
8 en la actividad marítima.- La compañía tendrá por objeto
9 dedicarse a prestar servicios a las compañías navieras, operadoras
10 portuarias, autoridades portuarias, compañías aéreas, terminales
11 aéreas, aduanas del país, compañías de seguros, armadores,
12 embarcadores, consignatarios y a aquellas personas naturales y/o
13 jurídica que requieran de los servicios de la compañía a través de
14 contratos y acuerdos previamente establecidos, siempre que se
15 encuentren enmarcadas en la ley, y de cualquier otra índole que no lo
16 estén legalmente prohibidas y que le sirvan y convengan para el
17 cumplimiento de sus objetivos. El objeto social de la compañía
18 podrá cumplirlo a través de prestación de los servicios de:
19 a) Inspecciones de condiciones de embarque de la carga aérea y/o
20 marítima, arribo de la carga, daño de carga, manejo de la carga y
21 estiba en los recintos portuarios. b) Inspecciones de la
22 embarcaciones; c) Servicios a las compañías navieras servicios de
23 estiba, amarre y desamarre, servicios de limpieza de
24 contenedores de carga, fumigación a bordo de los buques, reparación y
25 limpieza de contenedores de carga seca y refrigerada, recarga de
26 extintores, empapelamiento de contenedores de carga seca,
27 transporte y carga de contenedores. Suministros de productos
28 industriales, navales, alimenticios y de uso domésticos para los



1 naves y su tripulación. d) Servicios a la Autoridades Portuarias y
 2 operadoras Portuarias. Además de los especificados en los literales
 3 anteriores de este artículo los siguientes. Servicios de
 4 pesonamiento en áreas operativas y administrativas de los puertos,
 5 capacitación de personal portuario, suministros de materiales de
 6 oficina, transporte de personal; servicio de limpieza y mantenimiento
 7 de oficinas y áreas portuarias; servicio de prestación de personal de
 8 seguridad industrial, de servicios varios, técnicos y operativos
 9 referidos específicamente a actividades de manejo de mercancías de
 10 importación y exportación, tales como forjadores, exhibidores,
 11 operadores de grúas y/o montacargas y otros así como también
 12 podrá dedicarse a la importación, exportación, distribución, compra,
 13 venta, comercialización, fabricación de plantas eléctricas, motores
 14 de combustión interna, toda clase de juguetes y juguetes infantiles,
 15 accésos de mangueras y conexiones para maquinarias y más equipos
 16 mecánicos, toda clase de vehículos automotores, repuestos,
 17 accesorios, y lubricantes, perfumes cosméticos y toda lo
 18 relacionado con la línea de belleza así como también el alquiler de
 19 toda clase de vehículo, así como a dar servicios de mantenimiento
 20 y reparación mecánica y/o eléctrica de automotores y enseres y
 21 pintado de los mismos, toda clase de productos plásticos para uso
 22 doméstico industrial y comercial, toda clase artículos de
 23 ferretería, toda clase de combustible, gasolina, diesel, keros, gas,
 24 máquinas fotocopiadoras, ropa, prendas de vestir, indumentaria
 25 nueva y usada, fibras, tejidos, hilados, y calzado y sus materias
 26 primas que lo componen; equipo de imprenta y sus repuestos, así
 27 como de su materia prima coneya (papa, tinta, stcetera), de
 28 aeronaves, helicópteros y sus motores, equipos de accesorios,

**ORDENA
SEGUNDA PRIMERA**

**DEL CANTON
GUAYACUMÁN**
**AL Sr. MARCELO
DÍAZ CASQUEZ**

- 1 Instrumentos y partes de aparatos eléctricos, artículos de
- 2 cerámica, artículos de canchero, artículos de deporte y atletismo,
- 3 artículos de juguetería y librería, equipos de seguridad y protección
- 4 industriales, instrumental médico en general, instrumental para
- 5 laboratorios en general, instrumentos de música, madera, joyas y
- 6 artículos conexos en la rama de joyería, bebidas alcohólicas, y
- 7 aguas gaseosas, productos de cuero, telas, productos químicos,
- 8 materia activa o compuestos, para la rama veterinaria, y/o
- 9 humanas, profilácticas o curativas en todas sus formas y
- 10 aplicaciones de peles, pinturas, barnices y lacas, productos de
- 11 hierro y acero, papelería y útiles de oficina, artículos de bazar y
- 12 perfumería, productos de confitería, productos de vidrio y cristal,
- 13 aparatos de relojería, sus partes y accesorios, de toda clase de
- 14 productos alimenticios por cuenta propia o de terceros, de insumos o
- 15 productos elaborados de origen agropecuario, avícola e industrial de
- 16 productos agrícolas e industriales en las ramas alimenticia,
- 17 metalmeccánica y textil, maquinarias y equipos agrícolas, pecuarios
- 18 e industriales, eléctricos, también se deberá a la construcción de
- 19 toda clase de viviendas familiares o unifamiliares, construcción de
- 20 clases de edificios, centros comerciales, residenciales,
- 21 agrícolas e industriales; el diseño, construcción, planificación,
- 22 supervisión y fiscalización de cualquier clase de obras
- 23 técnicas y urbanísticas. Al trabajo de proyectos, realización
- 24 de decoraciones interiores y exteriores; a la
- 25 construcción de obras de ingeniería, de viabilidad, electromecánicas,
- 26 puentes, aerpuertos, metalmeccánicas, podrá importar, comprar o
- 27 arrendar maquinaria liviana y pesada para la construcción,
- 28 Realizar a través de terceros el transporte por vía terrestre,

1 aéreo, fluvial o marítimo de toda clase de mercadería en general de
2 pasajeros, carga, materiales para la construcción, productos
3 agropecuarios, bioquímicos, empaques y guardar muebles.
4 También tendrá por objeto dedicarse a la producción de larvas de
5 camarones y otras especies bioquímicas mediante la instalación de
6 laboratorios. Además se dedicará a la comercialización
7 industrialización y representación de todos los insumos, materias
8 primas, equipos para laboratorios y peces de cría de especies
9 vivas acuáticas, fresas como alimentos y productos químicos,
10 bombas, fertilizantes agrícolas, motores, máquinas, generadores y
11 repuestos en general necesarios para desarrollar las actividades
12 descritas, prestar servicios de asesorías biológicas, silvopecuarias
13 y servicios de instalación y mantenimiento de lo antes descrito, se
14 dedicará también a la importación y comercialización de dietas de
15 alimentos congelados para camarones y todos los productos
16 dedicados a la industria camaronera. A la actividad pesquera en
17 todas sus fases tales como captura, extracción, procesamiento, y
18 comercialización de especie bioquímicas en los mercados
19 internos y externos. Adquirir en propiedad, arrendamiento o en
20 asociación, buques pesqueros, instalar su planta industrial para
21 que empaque, envasamiento o cualquier otra forma para la
22 comercialización de los productos del mar; e) Compraventa,
23 corretaje, administración, permuta, agenciamiento, explotación,
24 arrendamiento y anticresis de bienes inmuebles urbanos y rurales,
25 explotación agraria y pecuaria, comercialización de sus propios
26 productos como los de terceros; f) La representación de empresas
27 comerciales, agropecuarias, industriales, nacionales, internacionales
28 y otras; g) A la explotación agrícola en todas sus fases, a

NOTARIA
VEGUNA PRIMERA



DEL CANTÓN
GUARANDA
AA MARCON
DÍAZ CANQUE

1 desarrollo, crianza y explotación de toda clase de ganado mayor y
2 menor. Podrá importar ganado y productos para la agricultura y
3 ganadería, cualquier clase de maquinarias y equipos necesarios para
4 la agricultura y ganadería; b) Podrá efectuar inspecciones de
5 productos de exportación tales como camarón, café, cacao, mango,
6 banano, melón, pescado congelado, productos enlatados y frutas
7 perecibles, con el propósito de establecer su calidad, condición,
8 cantidad, emitiendo a tales efectos las respectivas certificaciones.
9 También se dedicará a la importación de productos al grano tales
10 como azúcar, maíz, trigo, sorgo, bobina de papel, lenteja. l) Podrá
11 por su cuenta propia y/o de terceros y/o asociado a terceros, las
12 siguientes actividades: instalación y explotación de establecimientos
13 asistenciales, sanitarios y clínicas médicas, quirúrgicas y de
14 reposo, así como la atención de enfermos y/o internados. Ejercerá
15 la dirección técnica y administrativa de los respectivos
16 establecimientos que se relacionan directa o indirectamente con el
17 arte de curar; realización de estudios e investigaciones científicas,
18 fabricación y comercialización, importación y exportación de
19 productos químicos y farmacéuticos, aparatos e instrumental
20 médico, quirúrgico y ortopédico, y otros elementos que se destina al
21 ejercicio práctico de la medicina; podrá prestar servicio de asesoría
22 en los campos jurídico, económico, inmobiliario y financiero,
23 en las operaciones de mercados y de comercialización interna; k)
24 instalación, explotación y administración de supermercados,
25 pudiendo también extender su actividad a la asesoría técnica
26 relacionada a este campo; l) Se dedicará a prestar servicios de
27 agencia de publicidad; ll) Brindar asesoramiento técnico-
28 administrativo a toda clase de empresas. m) La selección,



- 1 contratación, evaluación y prestación de servicio de personal; n)
- 2 Servicio de limpieza y recolección de basura con su procesamiento.
- 3 R) Venta, importación y servicios de computación y procesamiento
- 4 de datos; a) Se dedicará a la actividad mercantil como comisionista
- 5 intermediario, mandatario, mandante, agente, y representante de
- 6 personas naturales y/o jurídicas, cuenta corriente mercantil; g)
- 7 También se dedicará a la compraventa, permuta por cuenta propia
- 8 de acciones de compañías anónimas y de participaciones de
- 9 compañías limitadas; q) fomentará y desarrollará el turismo
- 10 nacional e internacional, mediante la inspección y administración
- 11 de agencia de viajes, hoteles, hosterías, moteles, restaurantes,
- 12 clubes, cafeterías, centros comerciales, ciudades vacacionales,
- 13 parques mecánicos de recreación; r) Prestar todo tipo de servicios
- 14 petroleros en el área de segmentación, control geológico,
- 15 perforación, limpieza de pozos, provisión de químicos necesarios
- 16 para la actividad petrolera, transportes, construcción,
- 17 mantenimientos de caminos, etcétera; s) Se dedicará a la
- 18 prospección, exploración, adquisición, explotación de todo clase de
- 19 minas, fundición, refinación y comercialización de todo clase de
- 20 minerales, de metales, venta de sus productos y elaboración de los
- 21 mismos, pudiendo a tal fin adquirir y enajenar minas y todo derecho
- 22 minero, dentro y fuera del país. También se dedicará a explotar
- 23 minas, canteras y yacimientos; t) importación, venta, fabricación,
- 24 exportación mantenimiento de centrales telefónicas, equipos de
- 25 telecomunicaciones, sistemas de radios, teléfonos, suministros de
- 26 baterías para sistemas de telecomunicaciones; u) Se dedicará a la
- 27 revisión y emisión de boletos, chequeo de pasajeros, manejo y
- 28 asistencia en rampa, recepción y asistencia en avión, embarque

WOTIPA
VECESIMA PRIMERA


**DEL CANTÓN
 GUARAGUÁ**
**AL MARCO DE
 LAZ CARQUEZ**

1 de pasajeros, operaciones de peso y balance; Hoja de carga, plan de
 2 vuelo computarizado, datos meteorológicos, carga y ubicación de
 3 equipajes en bodega del avión, suministros de alimentos. v)
 4 Transformación de materia prima en productos terminados y/o
 5 elaborados; w) También se dedicará a través de terceras a prestar
 6 servicios de asesoramiento en la protección y vigilancia de personal
 7 de bienes muebles e inmuebles de investigación y custodia de
 8 valores. La compañía no podrá dedicarse a la compra-venta de
 9 cartera ni a la intermediación financiera. Podrá realizar toda clase
 10 de agencias y representaciones relacionadas con el objeto de la
 11 compañía, y en fin toda clase de actos y contratos permitidos por
 12 la Ley para este tipo de compañías, siempre que estén vinculados
 13 con el objeto de la misma. **ARTICULO TERCERO.-** El plazo por el
 14 cual se constituye esta sociedad es de **CINCUENTA AÑOS** que se
 15 contarán a partir de la fecha de inscripción de esta Escritura en el
 16 Registro Mercantil. **ARTICULO CUARTO.-** El domicilio principal de
 17 la compañía es la ciudad de **GUAYAGUIL**, pero podrá establecer
 18 sucursales o agencias en otros lugares del país o del exterior, del
 19 como trasladar su domicilio principal a cualquier otro lugar dentro
 20 del territorio nacional, sujetándose para esto a los límites y
 21 modalidades legales. **CAPITULO SEGUNDO. CAPITAL,**
 22 **ACCIONES Y ACCIONISTAS.- ARTICULO QUINTO.-** El capital
 23 de esta compañía es de **CINCO MILLONES SUCRETES**, dividido en
 24 acciones ordinarias y nominativas de **un mil sucretes** cada
 25 acción. El capital que podrá ser aumentado por resolución de la Junta
 26 General de Accionistas. **ARTICULO SEXTO.-** Las acciones podrán
 27 ser numeradas del cero cero cero uno a la cinco mil y serán
 28 firmadas por el Presidente y Gerente General de la compañía.-



1 **ARTICULO SEPTIMO.** - Si una acción o certificado provisional se
2 extravíare, deteniére o destruyere, la compañía podrá anular el
3 título previa publicación efectuada por la compañía por tres
4 días consecutivos, en uno de los periódicos de mayor circulación en el
5 domicilio principal de la misma. Una vez transcurridos treinta días
6 a partir de la fecha de la última publicación se procederá a la
7 anulación del título, debiéndose conferir uno nuevo al octavo día, la
8 anulación extinguirá todos los derechos inherentes al título
9 o certificado anulado. - **ARTICULO OCTAVO.** - Cada acción es
10 indivisible y da derecho a voto en proporción a su valor pagado, en
11 las Juntas Generales. - **ARTICULO NOVENO.** - Las acciones se
12 anotarán en el libro de acciones y accionistas donde se registrarán
13 también los traslases de dominio o suplantación de los nombres. -
14 **ARTICULO DECIMO.** - La Compañía no emitirá los títulos definitivos
15 de las acciones mientras estas no estén pagadas. Entre tanto sólo
16 se les dará a los accionistas certificados provisionales y
17 nominativos. - **ARTICULO DECIMO PRIMERO.** - En la suscripción de
18 nuevas acciones por aumento de capital se preferirá a los
19 accionistas existentes en proporción a sus acciones. - **ARTICULO**
20 **DECIMO SEGUNDO.** - La Compañía podrá según los casos y
21 atendiendo a la naturaleza de la operación no efectuada proceder
22 de conformidad con lo dispuesto en el Artículo doscientos treinta y
23 dos de la Ley de Compañías. - **CAPITULO TERCERO - DEL**
24 **GOBIERNO Y DE LA ADMINISTRACION DE LA COMPAÑIA.** -
25 **ARTICULO DECIMO TERCERO.** - El gobierno de la compañía
26 corresponde a la Junta General que constituye su órgano supremo, la
27 administración de la compañía se ejecutará a través del
28 Presidente y del Gerente General de acuerdo a los términos que

NOTARIA
VECESIMA PRIMERA



DEL CANTON
QUINCE
AL MARCO DIAZ CASQUETA

1 se eleva a Escritura Pública, para que surtan todos sus efectos
2 legales - Se agrega documento de ley - Leída esta escritura de
3 principio a fin, por mí el Notario en una voz, a los atargantes
4 quienes la aprueban en todas sus partes, se afirman, ratifican y
5 firman en unidad de acto, conmigo el Notario Don *[Signature]*

6
7

8 *Mario Gonçalves S*
9 MARIO ANTONIO GONCALVES SAVINOVICH
10 Céd. U. No. 09095666-9
11 Cert. de Ver. No. 0283-123

12
13

14 *Fabrizio Gonçalves*
15 FABRIZIO F. GONCALVES SAVINOVICH
16 Céd. U. No. 09095666-7
17 Cert. de Ver. No. 0283-131

18
19

20 *Antonio Gonçalves*
21 ANTONIO GONCALVES CORREIA
22 Céd. U. No. 0800116135
23 Cert. de Ver. No. 0283-118



EL NOTARIO

[Signature]
AL MARCO DIAZ CASQUETA

24
25
26
27
28

tribuna pública, en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 733, dictado el 22 de Agosto de 1,975, por el ex-ter Presidente de la República, publicado en el Registro Oficial No 208 del 29 de Agosto de 1,975.- Suizaquil, tres de Diciembre de mil novecientos noventa i once.- El Registrador Hernandil Dujales.-

LEON CARLOS PEREZ ALVARADO
Registrador Mercantil Auxiliar
del Estado Guatemalteco

CERTIFICO que con fecha de hoy, queda archivado el Certificado de Afiliación a la Cámara Nacional de Fomento, correspondiente a la compañía FORTUNA EL NAVIGANTE S.A. FORTUNA.- Suizaquil, tres de Diciembre de mil novecientos noventa i once.- El Registrador Hernandil Dujales.-

LEON CARLOS PEREZ ALVARADO
Registrador Mercantil Auxiliar
del Estado Guatemalteco

CERTIFICO que con fecha de hoy, queda archivado el Comprobante de pago por la parte del sea por el para el Hospital Bicentenario en relación a la COMPTON de la compañía FORTUNA EL NAVIGANTE S.A. FORTUNA.- Suizaquil, tres de Diciembre de mil novecientos noventa i once.- El Registrador Hernandil Dujales.-

LEON CARLOS PEREZ ALVARADO
Registrador Mercantil Auxiliar
del Estado Guatemalteco





59987

18

PESQUERA EL NAVEGANTE S. A.

GUAYAQUIL, 05 DE AGOSTO DEL 2.008

SEÑOR
FABRIZIO FRANCISCO GONCALVES SAVINOVICH
CIUDAD.

Ref: 9960-J-99
93037-11-7

De mis consideraciones:

Complace informarle que la Junta General de Accionistas de la compañía PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. "PESNASA", en su sesión celebrada el día de hoy tuvo el acierto de designarlo a usted GERENTE GENERAL, de la misma por un periodo de cinco años que fija el ESTATUTO SOCIAL.

En el ejercicio de su cargo usted ejercerá individual la representación legal, judicial, y extrajudicial de la Compañía.

Los Estatutos Sociales de la Compañía inscritos en la Escritura Pública otorgada ante el Notario Viginti Primo del Cantón Guayaquil, Abogado Marcos N Díaz Casaque, el día 06 de Septiembre de 1.999; la misma que ha sido aprobada su Constitución el día 15 de Septiembre de 1.999 firmada por el Doctor Otton Morán Ramírez, mediante resolución NO.- 99-2-1-1-003119, y fue inscrita en el Registro Mercantil, bajo el NO.- 26.296 Reportorio, en Guayaquil Tercer de Diciembre de Mil Novecientos Noventa y Nueve.

C.F.A. SERGIO VERA FREIRE
SECRETARIO AD-HOC DE LA JUNTA

ACEPTO EL CARGO DE GERENTE GENERAL DE LA COMPAÑIA PESQUERA EL NAVEGANTE S.A. "PESNASA", para el cual he sido elegido. Ofrezco fe del momento. Guayaquil, 05 de Agosto del 2.008.

SR. FABRIZIO FRANCISCO GONCALVES SAVINOVICH
CED. # 09095687-7
NACIONALIDAD ECUATORIANA

OK

