



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIAS NAVALES

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN
CIENCIAS NAVALES**

AUTOR

JAIRO RODRIGO RIOFRÍO MIRANDA

TEMA

**LOS INTERESES MARÍTIMOS Y SU APOORTE EN EL DESARROLLO
DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.**

DIRECTOR

TNNV. JORGE TORRES OLMEDO

SALINAS, DICIEMBRE 2014

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el presente trabajo realizado por el estudiante Jairo Rodrigo Riofrío Miranda, cumple con las normas metodológicas establecidas por la Universidad de la Fuerzas Armadas – ESPE, y se ha desarrollado bajo mi supervisión, observando el rigor académico y científico que la Institución demanda para trabajos de titulación, por lo cual autorizo se proceda con el trámite legal correspondiente.

Salinas, 08 de diciembre del 2014.

Atentamente

TNNV-SU Jorge Torres Olmedo
Director de Tesis

DECLARACIÓN EXPRESA

El suscrito, Jairo Rodrigo Riofrío Miranda, declaro por mis propios y personales derechos, con relación a la responsabilidad de los contenidos teóricos y resultados procesados, que han sido presentados en formato impreso y digital en la presente investigación, cuyo título es: “Los Intereses Marítimos y su desarrollo en la provincia de Santa Elena”, son de mi/nuestra autoría exclusiva, que la propiedad intelectual de los autores consultados, ha sido respetada en su totalidad y, que el patrimonio intelectual de este trabajo le corresponde a la Universidad de la Fuerzas Armadas - ESPE.

Jairo Rodrigo Riofrío Miranda

C.I.: 1721045530

AUTORIZACIÓN

Yo, Jairo Rodrigo Riofrío Miranda

Autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, la publicación en la biblioteca de la institución de la Tesis titulada: “Los Intereses Marítimos y su desarrollo en la provincia de Santa Elena”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Salinas, a los 08 días del mes de diciembre del año 2014.

Jairo Rodrigo Riofrío Miranda

C.I.: 1721045530

DEDICATORIA

Dedico este trabajo al esfuerzo y sacrificio que realizan cada uno de los padres, hermanos y familiares que conforman los hogares de los jóvenes caballeros de mar que nos inclinamos a la noble profesión de la Vida de Mar. Especialmente a Rodrigo, Ana María, Karina, Yomara y Jenifer quienes son el motor que impulsa mi navío a explorar nuevos horizontes y navegar en el mar de la vida; ya que todo cuanto sucede en nuestras vidas, se explica únicamente por lo que habrá de pasar al final.

Jairo

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por haberme brindado la salud, los medios y las capacidades físicas y psicológicas para permitirme culminar con esta etapa importante de mi vida y, por haberme obsequiado una familia luchadora, cariñosa y ejemplar que hizo posible el alcanzar una de mis tantas metas propuestas. Al Señor Teniente de Navío Jorge Torres; mi director de tesis y, Yomara; mi hermana, quienes supieron brindarme con sus conocimientos y experiencias; las habilidades necesarias para elaborar el presente proyecto y, a Jenifer a quien nunca le faltó una palabra de aliento para motivarme. Hoy termina un capítulo lleno de sentimientos, mañana habrá una nueva historia que escribir.

Jairo

TABLA DE CONTENIDO

Preliminares

PORTADA EXTERNA	
PORTADA INTERNA	i
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	ii
DECLARACIÓN EXPRESA	iii
AUTORIZACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
TABLA DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE CUADROS	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	xvi
ABREVIATURAS	xvii
CAPÍTULO I	1
PROBLEMA SITUACIONAL DETECTADO EN EL ESTUDIO DE LOS INTERESES MARÍTIMOS Y SU DESARROLLO EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA	
1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 JUSTIFICACIÓN	3
1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	5
1.3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.4 OBJETIVOS	7
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	7
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
1.5 HIPÓTESIS Y VARIABLES	8
1.5.1 HIPÓTESIS	8
1.5.2 VARIABLES	8

CAPÍTULO II	9
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	
2.1 GENERALIDADES DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA	9
2.1.1 SUPERFICIE	10
2.1.2 ECONOMÍA DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA	11
2.1.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN	12
2.1.4 CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA DE LA PROVINCIA	12
2.2 LOS INTERESES MARÍTIMOS	13
2.3 COMPONENTES ECONÓMICOS MARÍTIMOS	14
2.3.1 RECURSOS BIOLÓGICOS	15
2.3.2 RECURSOS AMBIENTALES MARINO-COSTEROS	19
2.3.3 RECURSOS MINERALES E HIDROCARBURÍFEROS	21
2.3.4 TRÁFICO MARÍTIMO	24
2.3.5 INSTALACIONES PORTUARIAS	32
2.4 COMPONENTES DE LOS INTERESES MARÍTIMOS	40
2.4.1 COMPLEJO GEOMARÍTIMO	41
2.4.2 MARINA MERCANTE	43
2.4.3 INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	45
2.4.4 ORGANISMOS, TRATADOS Y CONVENIOS INTERNACIONALES	48
2.4.5 CONCIENCIA MARÍTIMA	51
CAPÍTULO III	54
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	
3.1 TIPOS DE INVESTIGACIÓN	54
3.1.1 INVESTIGACIÓN MIXTA	54
3.1.2 INVESTIGACIÓN CORRELACIONAL	55
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	55
3.2.1 POBLACIÓN	55
3.2.2 MUESTRA	56
3.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	58
3.3.1 OBSERVACIÓN CIENTÍFICA	58
3.3.2 ENCUESTA	58
3.4 MÉTODOS UTILIZADOS	59

3.4.1	MÉTODO ANALÍTICO-SINTÉTICO	59
3.5	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	60
3.5.1	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS OBTENIDOS MEDIANTE LA ENCUESTA REALIZADA A LA POBLACIÓN DE LA PARROQUIA DE SANTA ROSA UBICADA EN EL CANTÓN SALINAS – PROVINCIA DE SANTA ELENA.	61
3.5.2	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS OBTENIDOS MEDIANTE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA MILITAR “EUGENIO ESPEJO” EN EL CANTÓN SALINAS – PROVINCIA DE SANTA ELENA.	68
3.6	ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y CONCLUSIÓN GENERAL CON RESPECTO A LOS RESULTADOS OBTENIDOS.	75
CAPÍTULO IV		76
PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL, OPCIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL MARINO-COSTERA EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.		
4.1	JUSTIFICACIÓN	76
4.2	OBJETIVO	77
4.3	DESARROLLO DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS OPERATIVOS RELACIONADOS CON LA PROPUESTA	77
4.3.1	ORIENTACIÓN DEL PROYECTO	78
4.3.2	INSTRUCTIVO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL AMBIENTAL MARINO-COSTERO EN EL SISTEMA EDUCATIVO DE LA UNIDAD EDUCATIVA MILITAR “EUGENIO ESPEJO” DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.	78
4.3.3	OPERATIVIZACIÓN DEL PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN	81
4.3.4	FUNDAMENTACION LEGAL	81
4.3.5	BASE LEGAL	81
4.3.6	CRITERIOS GENERALES	82
4.3.7	ETAPAS DEL PROGRAMA	84
4.3.8	ESTRUCTURACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	86

CONCLUSIONES	90
RECOMENDACIONES	91
BIBLIOGRAFÍA	92

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Mapa político de la provincia de Santa Elena	9
Figura 2.2: Mapa de playas de la provincia	10
Figura 2.3: Mapa de temperatura media de Santa Elena	13
Figura 2.4: Laboratorio de cultivo de larvas de camarón.	16
Figura 2.5: Sembrado de ostras del Pacífico en la comunidad Palmar.	17
Figura 2.6: Aves marinas en lagunas de ECUASAL.	18
Figura 2.7: Avistamiento de ballenas jorobadas en la zona.	18
Figura 2.8: Islote El Pelado.	20
Figura 2.9: Cordillera submarina de Carnegie	21
Figura 2.10: Gas del golfo de Guayaquil.	22
Figura 2.11: Afloramiento de petróleo en Punta Carnero – Santa Elena	23
Figura 2.12: Producción de sal cantón Salinas	24
Figura 2.13: Buque tanque en el Muelle de Monteverde Santa Elena	25
Figura 2.14: Entrega de subvenciones a pescadores artesanales de la provincia de Santa Elena (2014).	30
Figura 2.15: Embarcaciones de pesca industrial en Santa Elena	31
Figura 2.16: Tráfico turístico Salinas	32
Figura 2.17: Ubicación Geográfica y Jurisdicción SUINLI.	33
Figura 2.18: Terminal Petrolero de La Libertad.	34
Figura 2.19: Muelle de hidrocarburos	36
Figura 2.20: Campo de Boyas de Cautivo. Buque en maniobra.	37
Figura 2.21: Monoboya.	37
Figura 2.22: Remolcador SUINLI II	38
Figura 2.23: Esquema global del Proyecto Monteverde-Chorrillos.	39
Figura 2.24: Muelle Monteverde	40
Figura 2.25: Posición relativa de Ecuador con los centros comerciales del mundo	41
Figura 2.26: Plataforma Jurídica Continental de Ecuador	42
Figura 2.27: Plataforma Jurídica Insular de Ecuador	43
Figura 2.28: Terminal Marítimo de Monteverde	44
Figura 2.29: Empresas Públicas que contribuyen a la Marina Mercante	45
Figura 2.30: Proyecto de GLP Monteverde – Chorrillos	46

Figura 3.1: Interés poblacional sobre planes de limpieza y recuperación de playas	61
Figura 3.2: Horas de participación poblacional en programas ambientales	62
Figura 3.3: Conocimiento poblacional sobre programas de conservación ambiental marino-costero	64
Figura 3.4: Interés de participación poblacional en programas de capacitación ambiental	65
Figura 3.5: Importancia sobre capacitación en intereses marítimos	66
Figura 3.6: Conocimiento sobre manejo de residuos	67
Figura 3.7: Conocimiento estudiantil sobre conciencia marítima	69
Figura 3.8: Importancia de capacitación sobre temas de interés marítimo	70
Figura 3.9: Acogida poblacional sobre programas de protección ambiental marina dirigidos a la población	71
Figura 3.10: Interés estudiantil para mejorar la explotación de los recursos marítimos	72
Figura 3.11: Interés estudiantil sobre programas de conciencia marítima	73
Figura 3.12: Acogida estudiantil a carreras universitarias de carácter marítimo	74

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1: Producción Bruta Sectorial Santa Elena, *2007	11
Cuadro 2.2: Características de la población de la Provincia	12
Cuadro 2.3: Cuadro de movimiento de carga de cabotaje (crudo)	26
Cuadro 2.4: Naves arribadas de tráfico internacional según su bandera	27
Cuadro 2.5: Reporte de resultados del proceso de matriculación masiva en la provincia de Santa Elena 2014	28
Cuadro 2.6: Carga de importación movilizada en puertos especiales.	33
Cuadro 2.7: Convenios Marítimos Vigentes en Ecuador dentro del ámbito de la OMI	50
Cuadro 3.1: Interés poblacional sobre planes de limpieza y recuperación de playas	61
Cuadro 3.2: Horas de participación poblacional en programas ambientales	62
Cuadro 3.3: Conocimiento poblacional sobre programas de conservación ambiental marino-costero	63
Cuadro 3.4: Interés de participación poblacional en programas de capacitación ambiental	65
Cuadro 3.5: Importancia sobre capacitación en intereses marítimos	66
Cuadro 3.6: Conocimiento sobre manejo de residuos	67
Cuadro 3.7: Conocimiento estudiantil sobre conciencia marítima	68
Cuadro 3.8: Importancia de capacitación sobre temas de interés marítimo	70
Cuadro 3.9: Acogida estudiantil sobre programas de protección ambiental marina dirigidos a la población	71
Cuadro 3.10: Interés estudiantil para mejorar la explotación de los recursos marítimos	72
Cuadro 3.11: Interés estudiantil sobre programas de conciencia marítima	73
Cuadro 3.12: Acogida estudiantil a carreras universitarias de carácter marítimo	74
Cuadro 4.1: Opciones de Participación Estudiantil	80

RESUMEN

En la actualidad el tema sobre Intereses Marítimos de una nación abarca gran importancia en el desarrollo económico de la misma; impulsando de esta manera la planificación y elaboración de proyectos que permitan la explotación de la futura fuente generadora de recursos económicos del país, trayendo consigo desarrollo para las poblaciones aledañas a los sectores donde se desarrollan los proyectos. Es así, como el presente proyecto tiene el propósito de entregar información acerca de los proyectos de interés marítimo que se desarrollan en la provincia de Santa Elena; ya sean estos, de interés local o nacional y, que generen recursos para la Provincia. Si bien es cierto, todos los componentes de los intereses marítimos del Ecuador son importantes; así como, su impulso en el desarrollo del país. Es fundamental explotar el más básico de ellos; la conciencia marítima, pues de ella depende la evolución del resto de los componentes marítimos. De aquí la importancia de desarrollar una gran capacidad para comprender los beneficios que brindan océanos y ríos para los países marítimos y sus localidades; en este caso, la población de la provincia de Santa Elena la misma que; en un considerable porcentaje, prioriza su economía mediante la explotación de los recursos marítimos de la zona, los mismos que son considerados importantes en su desarrollo. La generación de programas de educación marino-costeros; en los que contribuyan estudiantes de los últimos años de educación secundaria y las comunidades aledañas al sector, es una forma de apresurar la generación de una conciencia marítima en la población de Santa Elena; de tal manera que, los estudiantes puedan optar por una profesión afín a los nuevos proyectos del País y, al mismo tiempo, colaborar en la educación marino-costera de las comunidades con el propósito de aprovechar los recursos provenientes del mar, causando o reduciendo el impacto en el ecosistema.

PALABRAS CLAVES: INTERESES MARÍTIMOS SANTA ELENA

ABSTRACT

At present the issue of Maritime Interests of a country, covers a large role in the economic development of this one. At the same time, promote the planning and development of projects for the exploitation of generating future economic powerhouse of the country, bringing development surrounding populations to areas where the projects are developed. Thus, this project aims to provide information, about the projects that develop maritime interest in Santa Elena province. Whether they are local and national interest, and generate resources for the province. Although all components of the maritime interests of Ecuador are important, and their momentum in the development of the country is essential to use the most basic of them, maritime awareness depend on it as the evolution of the other components. It is here the importance of developing an ability to understand the benefits that oceans and rivers provide for maritime countries and localities, in this case, the population of Santa Elena province which economy is based on a considerable percent, by exploiting of marine resources in the area that are considered important in the economic development of the province. The generation of coastal marine programs which contribute education students in their final years of secondary education and the communities surrounding the sector is a way to hasten the creation of a maritime consciousness in the population of Santa Elena, so that students can choose a related occupation to new projects in the country and also collaborate on coastal marine communities in order to leverage resources from the sea, causing or reducing the impact on the ecosystem education.

KEYWORDS: SANTA ELENA MARITIME INTERESTS

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas actuales de interés; tanto de nivel nacional como mundial, es la explotación de los recursos del territorio marítimo nacional de una manera sostenible; a fin de obtener beneficios y, evitando contaminar o destruir su ecosistema. De tal modo que; mediante el desarrollo del presente proyecto de investigación, se determinó que se puede mejorar el desarrollo de los intereses marítimos mediante la ejecución de programas de educación ambiental dirigidos hacia la población; para lo cual se distribuyó este proyecto en cuatro capítulos.

En el capítulo I se presenta la justificación para la elaboración de un estudio de intereses y recursos marítimos del área de estudio. A su vez se plantea hacia dónde va dirigido el análisis y, cuál es el problema que se requiere solucionar.

En el capítulo II se presenta información; tanto de nivel general como específico, sobre temas relacionados con intereses marítimos, los mismos que mediante su estudio contribuyen en la elaboración de la propuesta de un programa de educación ambiental.

El capítulo III recopila los métodos investigativos utilizados para la obtención de información; así como, los datos obtenidos mediante aplicación de encuestas para la elaboración de la propuesta.

El capítulo IV contiene la propuesta concluida para mejorar la explotación de los recursos marítimos del área, evitando la contaminación y destrucción del ecosistema marino-costero de la zona.

ABREVIATURAS

BCE:	Banco Central del Ecuador
BNF:	Banco Nacional de Fomento
CAPSAL:	Capitanía de Puerto de Salinas
DIGEIM:	Dirección General de Intereses Marítimos
ESPOL:	Escuela Superior Politécnica del Litoral
GLP:	Gas Licuado de Petróleo
INAMHI:	Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología
INEC:	Instituto Nacional de Estadística y Censo
INHIMA:	Instituto de Historia Marítima
INOCAR:	Instituto Oceanográfico de la Armada
INP:	Instituto Nacional de Pesca
MAGAP:	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
MCPEC:	Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad
MIDENA:	Ministerio de Defensa Nacional

MINEDUC:	Ministerio de Educación
MTOP:	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
OMI:	Organización Marítima Internacional
PNB:	Producción Nacional Bruta
SPTMF:	Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial
SUINLI:	Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad
TPM:	Toneladas de Peso Muerto.

CAPÍTULO I

PROBLEMA SITUACIONAL DETECTADO EN EL ESTUDIO DE LOS INTERESES MARÍTIMOS Y SU DESARROLLO EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

1.1 ANTECEDENTES

Desde épocas ancestrales, remontada en tiempos de las primeras culturas y civilizaciones que aparecieron en la historia de la humanidad; el desarrollo de las mismas se vio enlazado con la conquista del territorio marítimo, con el aprovechamiento de los recursos que proveen las tres cuartas partes de agua de las que se conforma el planeta y los medios para hacerlo.

Es así como se da la aparición de las primeras embarcaciones que inicialmente solo cumplían con el principio básico de flotabilidad y cuya función inicial fue la pesca; para posteriormente, mediante el desarrollo de las civilizaciones se cumplían otras actividades como el transporte y el comercio por lo cual se requería de embarcaciones de mayor desplazamiento; y por ello, de la construcción de lugares específicos para realizar el embarque y desembarque de las unidades, tanto del personal como del material (muelles) que crecían de acuerdo a la demanda de actividades marítimas dando origen a los puertos marítimos.

Es también como se originan de los intereses marítimos donde cada uno de las civilizaciones aprovechaba de mejor manera los recursos que les provee el mar por medio de su desarrollo para el aprovechamiento de los mismos gracias a la conjugación de los recursos que ofrece el mar y los medios que tiene la humanidad para aprovecharlos.

Esta ideología se ha mantenido en la actualidad llevando a buscar el desarrollo de los países marítimos, respetando los convenios y tratados nacionales e internacionales existentes para evitar el impacto ambiental y la violación de derechos territoriales de cada una de las naciones, aprovechando

mediante tecnología y por medio de la misma llevar investigaciones que mejoren la explotación de los recursos que provee el mar.

DIGEIM, (2004) expresa, el mar ecuatoriano ha sido la fuerza motriz de gran parte de la vida nacional, desde las primeras culturas precolombinas asentadas a lo largo de la franja costera territorial hasta la actualidad, donde todos los ecuatorianos estamos comenzando a dar el verdadero valor al mar y a los recursos provenientes del mismo.

El Ecuador se encuentra frente a uno de las fuentes más ricas en recursos marinos y; cruzando por él, los sistemas fluviales más importantes de Sudamérica, lo que nos invita a hacer una reflexión de la riqueza natural que tiene el Ecuador y ubicándose en una de las regiones geográficas más privilegiadas en el mundo.

DIGEIM (2004) indica que la realidad marítima – costera del Ecuador comenzó a desarrollarse desde épocas precolombinas en las que sus pobladores cuando atravesaban el océano desde Atacames hasta la isla Puná; y desde la cuenca del Guayas hasta las lejanas Islas Galápagos; con fines comerciales y pesqueros. Además ya en la época colonial, los españoles consideraban que por su posición geográfica y riqueza marina, el río Guayas era ideal para la situación de astilleros. Posterior a la independencia de la Colonia; la tradición marinera ecuatoriana y sus astilleros, aportaron a la causa americana mostrando que el Ecuador tenía la capacidad para convertirse en una pequeña potencia marítima y naval.

El mar había sido una fuente impulsora de culturas y esperanzas. Actualmente se intenta rescatar el verdadero valor de su riqueza, movidos por una verdadera filosofía que se resume en los siguientes principios:

- No hay seguridad sin desarrollo.
- El mar encierra la clave de nuestro futuro.

- La mayor parte de nuestro patrimonio está en el mar.
- Mucho de nuestro futuro se resolverá en el mar.

Fechas anteriores al 7 de noviembre del 2007, los cantones de La Libertad, Salinas y Santa Elena que conformaron a partir de esta fecha la nueva provincia autónoma de Santa Elena, pertenecían a la provincia del Guayas; las mismas que en la administración de su Gobierno provincial como provincia del Guayas, estos cantones basaban su economía y aporte para la Provincia en la explotación de recursos marinos y submarinos que posibilitaron el desarrollo de la provincia teniendo como resultado que la provincia del Guayas es una de las que desarrollaban y desarrollan gran parte del progreso económico del País. Hoy en día, esta responsabilidad pesa sobre las autoridades responsables del Gobierno Autónomo de la provincia de Santa Elena.

El milenario arte de la pesca desarrollado por los ancestros de los pobladores de la Península de Santa Elena ha permanecido como una herencia étnica en los tiempos, la cual en la actualidad crea una importante fuente de trabajo para las comunidades más cercanas al océano brindando así un aporte económico para aquellos pobladores que encontraron en la pesca un sustento para sus hogares y para la provincia a la que finalmente genera progreso.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de este proyecto de investigación contribuirá con el estudio de las actividades marítimas que se desarrollan en la Provincia de Santa Elena así como la capacidad que ofrece la provincia para aprovechar los recursos que proporciona el mar permitiendo evaluar la evolución de los mismos así como tomar correctivos o promover nuevas actividades marítimas que contribuyan al desarrollo de la provincia de manera que se pueda obtener mejores resultados.

Es de gran importancia el conocimiento de la variedad de recursos vivos existentes en la provincia tales como las especies de peces plantas y organismos vivos que habitan en el mar; así como su temporada de reproducción y crecimiento a fin de conocer las temporadas de veda de las especies y realizar un análisis del conocimiento que tiene la población de Santa Elena sobre las mismas y si éstas son respetadas por los pescadores de la zona con el propósito de reducir el impacto que produce la explotación de los recursos vivos con el fin de evitar la extinción de las especies que habitan en el mar y su ecosistema. De esta manera; posteriormente se podrá capacitar a la población de la provincia para que tenga los conocimientos necesarios a fin de aprovechar recursos reduciendo el impacto ambiental.

Además se desarrollan proyectos tecnológicos-marítimos alrededor de la provincia impulsados por instituciones del Gobierno de los cuales se planifica obtener información sobre su desarrollo y progreso ya que siendo estos impulsados para el aprovechamiento de los recursos marinos para el desarrollo de los intereses marítimos del Estado se necesita evaluar datos de su progreso y beneficios que trae consigo para la población la ejecución de estos proyectos.

Existe gran cantidad de tráfico marítimo en la provincia por parte de embarcaciones con gran calado que realizan sus faenas diarias en la provincia de las cuales se realizará un estudio del tipo de embarcaciones que transitan por aguas de la provincia, su frecuencia, tipo de carga y su aporte para la provincia que permita realizar un estudio de la necesidad de mejorar las instalaciones portuarias de la provincia.

Es necesario la elaboración de un estudio de los intereses marítimos de la provincia de Santa Elena de manera general a fin de obtener información que permita sustentar el impacto tanto ambiental como económico que genera las actividades marítimas en la explotación de los recursos marinos del sector y si se obtiene beneficios para la provincia. Además de eliminar o reducir las posibilidades de extinción de especies marinas; tan en fauna como flora, cuyo hábitat sean nuestras aguas territoriales.

Parte fundamental para la planificación de proyectos de desarrollo para una población (en este caso la provincia de Santa Elena) es la investigación. Y Santa Elena en condición de ser la provincia más joven de la República del Ecuador, requiere realizar levantamientos de información mediante la investigación; para el presente proyecto, la información se centralizada en los intereses marítimos de la provincia, permitiendo recolectar datos necesarios a fin de generar estadísticas y así sustentar proyectos de desarrollo marítimo para la provincia.

1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Ecuador posee costas continentales e insulares y un considerable territorio marítimo con jurisdicción nacional, abundante en recursos marinos, y, con infraestructura portuaria e industrial que deberán convertirse en la base del desarrollo económico del Ecuador a futuro.

El nivel educativo de los pobladores de las zonas marino-costeras de la Provincia de Santa Elena, importante para el desarrollo económico de las poblaciones cercanas y del país, es deficiente, a diario se observa el deterioro de los ecosistemas marino costeros, destruyéndose a causa de la ignorancia y desinterés de sus habitantes y, por la explotación irracional de recursos por parte de las empresas; las mismas que, en muchos de los casos no presentan políticas para una explotación sostenible. Así también, esta explotación irracional afecta a la población reflejándose en la reducción de la calidad ambiental, y la calidad de vida de los pobladores, disminuyendo la cantidad y calidad de los recursos marinos, importantes para el desarrollo general de la provincia.

La protección de la riqueza marítima territorial no puede ser una tarea aislada de una sola institución, en este caso la Armada del Ecuador, sino de toda la población, por esto se hace fundamental crear en todos los habitantes de la Provincia de Santa Elena, la preocupación por el manejo adecuado de

sus zonas costeras y sus recursos; hoy en día en las aulas de clase se encuentran ausentes los temas marítimos como: uso de rutas marítimas, flotas, puertos, ciencia y tecnología marina, legislación naval, especies marítimas de la zona, entre otros. Esto trae como consecuencia la ignorancia sobre la importancia que tiene el mar para la seguridad y desarrollo nacionales. El desconocimiento del valor de ese patrimonio impide cualquier compromiso en los moradores de la zona.

El presente proyecto surge de la necesidad de un estudio global de las actividades marítimas que se realizan en la provincia de Santa Elena a fin de diagnosticar el impacto sobre la población de la provincia y evaluar el desarrollo y las dificultades que se presentan en el proceso.

Concienciar no es tarea fácil, peor aún si la población no ha considerado de vital importancia al mar y sus recursos y si desconoce la riqueza histórica y geográfica de los mismos, el logro de este objetivo requiere una propuesta seria y bien encaminada que trabaje desde las bases.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La formulación del problema es la fase terminal del planteamiento. Toda formulación de un problema tiene que venir precedida de un planteamiento que le proporcione sustentación lógica. Este planteamiento puede venir de la observación de hechos o factores en un proceso, o también puede surgir como el resultado de experimentar y describir consecuencias en la aplicación problemática de una teoría. Por lo antes expuestos, de acuerdo a lo presentado en el planteamiento del problema, se genera la siguiente interrogante:

¿Cómo contribuye la conciencia marítima en el desarrollo de los intereses marítimos de la provincia de Santa Elena?

Por medio de la interrogante expuesta se determinará los factores que participan en el desarrollo económico y social marítimo de la Provincia y, el impacto ambiental en la zona.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la importancia que representa el desarrollo sostenible de los intereses marítimos en la provincia de Santa Elena.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.** Determinar la cantidad de tráfico mercante que pasa por la provincia de Santa Elena y su aporte al desarrollo de la misma.
- 2.** Identificar las principales instalaciones portuarias con las que cuenta la provincia de Santa Elena y su contribución con el desarrollo marítimo.
- 3.** Determinar la cantidad y el aprovechamiento de los recursos marítimos no vivos con los que cuenta la provincia de Santa Elena.
- 4.** Identificar la variedad de especies marítimas que tienen su hábitat en la provincia de Santa Elena y la forma como generan desarrollo en la misma.
- 5.** Determinar el impacto de las actividades marítimas de la provincia de Santa Elena en la explotación de sus recursos marinos vivos.
- 6.** Proponer un plan de concientización marítima en la población que reduzca los efectos de la explotación de los recursos marinos del área.

1.5 HIPÓTESIS Y VARIABLES

1.5.1 HIPÓTESIS

La ejecución de proyectos marítimos en la provincia de Santa Elena por parte de organismos del Estado contribuye con el desarrollo de la provincia y crea fuentes de trabajo para la población; haciendo de las actividades marítimas como el turismo y la pesca, el principal ingreso económico de la provincia de Santa Elena, razón por la cual se requiere de la ejecución y planificación de proyectos y capacitación a la población que permitan mejoras para aprovechar con mayor capacidad los recursos que les ofrece el mar.

El estudio de los intereses marítimos que se desarrollan en la provincia de Santa Elena incide en la ejecución de proyectos marítimos que aportan al desarrollo de la Provincia y la planificación de otros.

1.5.2 VARIABLES

1.5.2.1 Variable Independiente

Los Intereses Marítimos de la Provincia de Santa Elena.

1.5.2.2 Variable Dependiente

La explotación sostenible de los recursos marítimos de la provincia de Santa Elena.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 GENERALIDADES DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

Santa Elena es una provincia de la costa de Ecuador, la más joven de las 24 existentes en el país, fue creada el 7 de noviembre del 2007, fue erigida a provincia como consta en el Registro Oficial # 206 de dicha fecha:"Créase la provincia de Santa Elena como Unidad Territorial, Política y Administrativa, integrada por el territorio de los cantones Santa Elena, Salinas y La Libertad, cuyos límites serán los mismos que en su conjunto tienen estos cantones con sus respectivas cabeceras cantonales, parroquias, barrios, comunas, recintos y pueblos". Antes de su provincialización formaba parte de la provincia del Guayas, ocupando aproximadamente el 30% de dicho territorio.

Limita al norte con la Provincia de Manabí, al sur y este con Guayas y al oeste con el Océano Pacífico. Administrativamente, la provincia está constituida por tres cantones importantes: Santa Elena, La Libertad y Salinas, y 8 Juntas parroquiales.



Figura 2.1: Mapa político de la provincia de Santa Elena

Fuente: Ministerio de Coordinación de la Producción,
Empleo y Competitividad

2.1.1 SUPERFICIE

Tiene 3.762,80 km² de superficie y 160 km de playas, en las cuales se sustenta parte de su economía basada en la pesca y en las actividades y cadenas productivas relacionadas a su riqueza ictiológica.

Santa Elena es una provincia de la costa de Ecuador, la más joven de las 24 actuales, con territorios que anterior a esa fecha formaban parte de la provincia del Guayas. Gracias a su contacto con el mar, la provincia puede beneficiarse de los recursos que la proveen y que a su vez se conjugan con actividades marítimas que traen consigo beneficio a la comunidad.



Figura 2.2: Mapa de playas de la provincia

Fuente: Informativo de agencia turística ecostravel

2.1.2 ECONOMÍA DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

La nueva provincia desarrolla su economía principalmente en la producción agropecuaria (agricultura, ganadería, caza y silvicultura) y de la comercialización mayorista y minorista de dichos productos, seguido del sector turístico (hoteles y restaurantes) y posteriormente actividades que aportan a la economía de la provincia.

Cuadro 2.1: Producción Bruta Sectorial Santa Elena, *2007

PNB SANTA ELENA	MILES DE DÓLARES DE 2000*	APORTE %
Agricultura, ganadería caza y silvicultura	84150	18%
Comercio al por mayor y al por menor	86554	18%
Hoteles y restaurantes	72129	15%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	49627	10%
Industrias manufactureras (excluye refinación de petróleo)	48086	10%
Construcción	43277	9%
Pesca	31100	6%
Otras actividades	19234	4%
Suministro de electricidad y agua	14604	3%
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	14426	3%
Fabricación de productos de la refinación de petróleo	11410	2%
Intermediación financiera	4809	1%
Explotación de minas y canteras	2486	1%
TOTAL PNB SANTA ELENA	480858	100%

Fuente: Banco Central del Ecuador, cuentas provinciales 2001-2007

Elaborado por: Jairo Riofrío

2.1.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN

La población de la provincia de Santa Elena, según los datos del último Censo de Población 2010, es de 308.693 habitantes, se encuentra concentrada principalmente en edades jóvenes. El 55% corresponden a población urbana.

Cuadro 2.2: Características de la población de la Provincia

Cantones	hombres	%	mujeres	%	total	Edad promedio
Libertad	48030	30.6%	47912	31.6%	95942	27
Salinas	35436	22.6%	33239	21.9%	68675	26
Santa Elena	73396	46.8%	70680	46.6%	144076	27
Total	156862	100%	151831	100%	308693	

Fuente: INEC: Fascículo Provincia Santa Elena

Elaborado por: Jairo Riofrío

2.1.4 CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA DE LA PROVINCIA

2.1.4.1 CLIMA

El clima tropical megatérmico árido a semiárido es el más representativo de la Provincia de Santa Elena. Las temperaturas medias anuales son de aproximadamente 24°C, las máximas rara vez superan 32°C y las mínimas son del orden de 16°C. Las precipitaciones anuales son inferiores a 500 mm y están concentradas en una sola estación lluviosa, de enero a abril. Acogiéndonos a la clasificación climática de Köppen, en la provincia de Santa Elena se consideran 3 diferentes zonas climáticas: clima tropical húmedo, en la cordillera Chongón Colonche, clima tropical seco localizado en la faja costera, y, clima tropical sabana, que cubre la mayor parte de la provincia en la parte baja y valles de la provincia. (FUENTES YAGUE, 2012)

2.1.4.2 TEMPERATURA DEL AIRE

La temperatura media anual se encuentra entre los 23.5 y 25.2 °C, siendo menor en los meses de julio a septiembre.

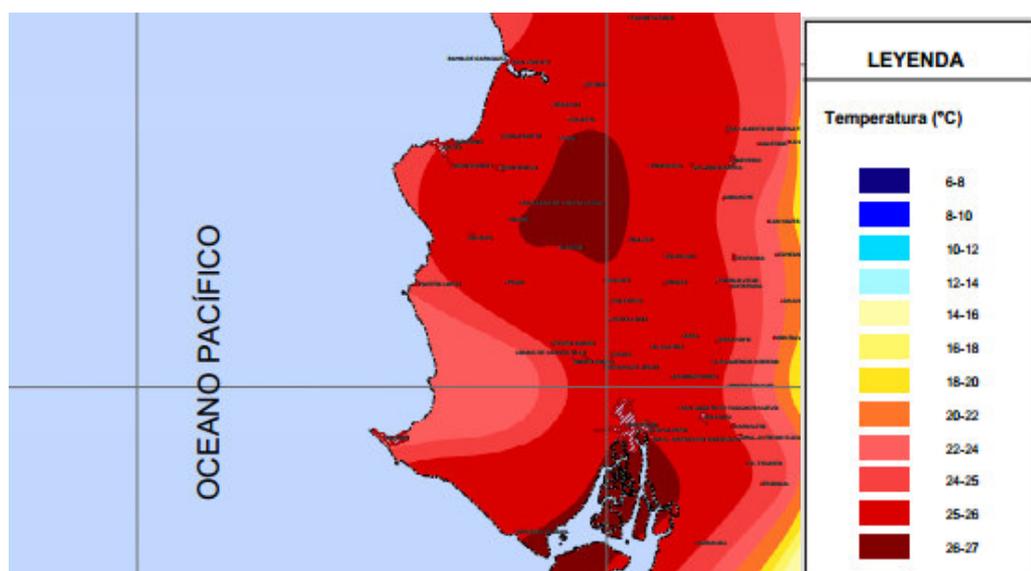


Figura 2.3: Mapa de temperatura media de Santa Elena

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

2.2 LOS INTERESES MARÍTIMOS

“Son todas aquellas actividades que desarrolla el Estado y los particulares para el aprovechamiento del espacio y de los recursos, dentro de las aguas sometidas a la jurisdicción nacional, del litoral y de los fondos marinos, con el fin de generar beneficios políticos, económicos y sociales para la nación. Estos sin duda son la clave para el desarrollo económico de una nación” (DIGEIM, 2004).

Como elemento fundamental en la composición del Poder Marítimo de una nación; los intereses marítimos son el motor para la explotación de los recursos que ofrece el mar de tal manera que se pueda obtener la mayor cantidad de recursos a fin de aportar a la economía del Estado y reduciendo el impacto que deja a su paso el aprovechamiento de los recursos.

Para poder estudiar la composición de los intereses marítimos de una nación es importante determinar que todos los componentes se conjugan entre sí de tal manera que todos dependen de cada uno para llegar al objetivo propuesto. El desarrollo de las naciones marítimas se ve ligado a la capacidad que tiene cada nación para explotar sus recursos marinos.

Los intereses marítimos se enlazan con las actividades desarrolladas en el área oceánica de un Estado, sus costas y la zona de influencia que permitan la obtención de los objetivos de un país; pero esto no solo se consigue con la condición geomarítima que posee una nación sino también con el interés de la población para aprovecharlos y explotarlos.

CASELLAS, (1987) refiere agrupar a los intereses marítimos desde el punto de vista político, económico y social, o por combinación de cualquiera de los aspectos con el fin de cubrir todas las actividades marítimas de un país de modo que se clasifican en:

- Intereses Marítimos Políticos
- Intereses Marítimos Económicos
- Intereses Marítimos Sociales
- Intereses Marítimos Económico-Sociales

2.3 COMPONENTES ECONÓMICOS MARÍTIMOS

Entiéndase por recursos marítimos a todos los elementos, ya sean estos naturales o creados por el hombre que puedan generar beneficio mediante la explotación de los mismos. Actualmente estas explotaciones deben tener la sustentabilidad pertinente a fin de producir el menor impacto ecológico posible que trae consigo su uso o consumo.

Cabe mencionar que los recursos marítimos son la base para el desarrollo de los intereses marítimos de una nación ya que sin ellos no existiría la

necesidad de desarrollar una actividad a fin obtener beneficios; en este caso económicos, mediante su explotación. En consecuencia, los intereses y actividades marítimas van directamente relacionadas con la cantidad de recursos que posea un sector.

Si bien es cierto, el objetivo de la explotación de recursos naturales de un sector es el comercio ya sea este nacional o internacional de la misma forma no existiría la manera de explotar los recursos marinos o naturales si no existieran los medios o recursos creados por el hombre como son el transporte y los terminales portuarios pertinentes para su comercialización.

PAREDES, (2000) clasifica a los componentes económicos marítimos del Ecuador de la siguiente manera:

- Recursos Biológicos.
- Recursos ambientales marino-costeros
- Recursos minerales e hidrocarbúricos.
- Tráfico Marítimo.
- Instalaciones Portuarias.

2.3.1 RECURSOS BIOLÓGICOS

Dentro de los recursos biológicos refiérase a todos los elementos vivos existentes en los hábitats marino-costeros de la zona que contribuyen al desarrollo de los intereses marítimos y a las actividades que se ejecutan para la cría, crecimiento y explotación de los mismos ya sean estas de manera abierta o natural (pesca) o de manera aislada (acuicultura).

Referente a las actividades naturales o pesca, en el sector de la provincia de Santa Elena se desarrolla una actividad pesquera en su mayoría artesanal y dedicada principalmente a la recolección de peces (ver ANEXO A) mediante artes de pesca menores. Debido al desarrollo de este recurso en una de las

más importantes reservas de producción faunísticas del País, este sector posee una abundante cantidad de recursos ictiológicos los mismos que son compartidos por la abundante cantidad de especies de tiburones (ANEXO B) algunos de ellos bajo regulaciones de su pesca (ANEXOS C).

En el año 2012 la pesca artesanal de la Provincia se ubicó en segundo lugar en la pesca de peces demersales; así como en la pesca de peces pelágicos grandes y del pez dorado durante el año 2013. Cabe mencionar que existen regulaciones para la pesca de estas especies.

La acuicultura es una actividad marítima muy aplicada en la Provincia que si bien es cierto, a falta de manglares en la Provincia, su población se ha visto en la necesidad de la ejecución de la acuicultura para el cultivo de larvas de camarón en laboratorios principalmente la misma que es de gran importancia económica a nivel nacional siendo la exportación de camarón una de las más grandes fuentes de ingresos económicos para el País, estas larvas de camarón son comercializadas posteriormente a nivel nacional para que puedan ser ubicadas en los hábitat de crecimiento y pesca de los mismos para su posterior comercialización. Al igual que otras especies, estas también tienen sus regulaciones para su consumo.



Figura 2.4: Laboratorio de cultivo de larvas de camarón.

Fuente: AQUALAB

Además se ejecutan campañas de sembrío de ostras; por ejemplo, en el sector de Palmar, donde se realiza el sembrado de 20.941 unidades de semillas de ostras, en una línea de 100 m de longitud, el área total de producción abarcará 6 líneas al finalizar las instalaciones.



Figura 2.5: Sembrado de ostras del Pacífico en la comunidad Palmar.

Fuente: Diario La Primera

Se han registrado 22 especies de macro-invertebrados en aguas de la Provincia representados principalmente por equinodermos, moluscos y crustáceos; identificando 6 especies comerciales: 2 especies de pepinos de mar, 1 caracol, 1 pulpo, 1 concha abanico (*Spondylus lumbatus*) y 1 langosta verde. Estas dos últimas con regulación para su explotación.

La ictiología de la zona atrae a una gran cantidad de aves marinas y costeras de las cuales se han registrado 160 especies de aves, 121 de ellas habitan e alrededor de las lagunas de ECUASAL. Estas aves atraen al turismo y la investigación científica.



Figura 2.6: Aves marinas en lagunas de ECUASAL.

Fuente: ECUASAL

Actualmente, algunas especies constituyen un atractivo turístico que genera ingresos para las comunidades donde están presentes como el caso de lobos marinos; encontrados en la puntilla de Santa Elena y, la migración de ballenas jorobadas a aguas ecuatorianas con fines reproductivos, las mismas que pueden avistadas en los meses de junio a septiembre.



Figura 2.7: Avistamiento de ballenas jorobadas en la zona.

Fuente: JCNABARRO

2.3.2 RECURSOS AMBIENTALES MARINO-COSTEROS

Debe considerarse en este tema a todos los tipos de ecosistemas tanto marino-costeros como continentales o terrestres (manglares) que generan recursos económicos a la localidad considerando que el territorio marítimo ecuatoriano es mucho más extenso que el territorio continental y que conjuntamente crean hábitats, fuentes generadoras de economía local y nacional de los que se referirá a continuación.

Los manglares o conocidos también como bosques de mangle, son hábitats que se desarrollan entre las fronteras de tierra firme y agua marina los mismos que son de gran importancia para la anidación de aves y hábitats para crustáceos como el cangrejo y larvas costeras como el camarón pero que ocupan apenas el 0,04% de área local. De ellos se puede observar cuatro tipos de manglares: blanco, rojo, negro y piñuelo los cuales son un lugar de anidación, protección, alimentación y cría para ciertas especies de aves, mamíferos y organismos acuáticos. En la provincia de Santa Elena solamente se encuentran pequeños remanentes de manglar en las zonas de Palmar, Colonche y en las desembocaduras de los ríos Olón, Manglaralto, Playa Bruja y Valdivia y en las que las comunidades que habitan en la zona muestran un interés en la conservación y recuperación del hábitat.

En lo que respecta a ambientes marinos y costeros, tanto Ecuador y a su vez la provincia de Santa Elena cuenta con 10 de los 14 ambientes oceánicos reconocidos en el mundo los cuales son: islas (islotas), terrazas arrecifales, barreras aluviales, plataforma continental de fondos suaves y duros, talud continental, cañón submarino, planicie abisal, cordillera submarina y fosa oceánica. En este ambiente es importante mencionar que la riqueza que posee la zona es gracias a la influencia de las diferentes masas de agua de la zona con características propias, entre las cuales están:

- Corriente de Humboldt o Corriente Oceánica del Perú
- Corriente Costanera Ecuatoriana

- Sub-corriente Ecuatorial o Corriente de Cromwell
- Corriente de El Niño
- Frente Ecuatorial

Las playas son parte fundamental en la importancia económica de la zona ya que gracias a la gran extensión de playas alrededor de la provincia existe una gran cantidad de actividad turística nacional e internacional para el sector, lo que impulsa y beneficia a los sectores: hoteleros, transporte terrestre y marítimo turístico, artesano y gastronómico; trayendo consigo fuentes de empleo para la población. Esta zona a su vez permite la actividad de la industria salinera.

Entre las parroquias de Colonche y Manglaralto se identifica el islote el Pelado y la franja rocosa marina comprendida entre La Entrada hasta Punta Gruesa; sector que se encuentra deteriorado debido a actividades de pesca no adecuadas.



Figura 2.8: Islote El Pelado.

Fuente: ANDES

2.3.3 RECURSOS MINERALES E HIDROCARBURÍFEROS

Estos recursos son considerados como potenciales a futuro; que generarán gran desarrollo en la economía del País siempre y cuando se desarrolle la infraestructura científica y tecnológica necesaria para explotarlos mediante un correcto análisis previo a su explotación; todo esto a fin de reducir el impacto ambiental obteniendo el máximo aprovechamiento posible.

Investigaciones de carácter científico han encontrado considerables cantidades de minerales oceánicos tales como: nódulos¹ y cortezas de manganeso, sulfitos polimetálicos en la Cordillera submarina de Carnegie. Esta cordillera es una dorsal asísmica ubicada en el océano Pacífico que se extiende 1.000 km desde las Islas Galápagos hasta la fosa Colombo-Ecuatoriana (DIGEIM, 2004, p 27).

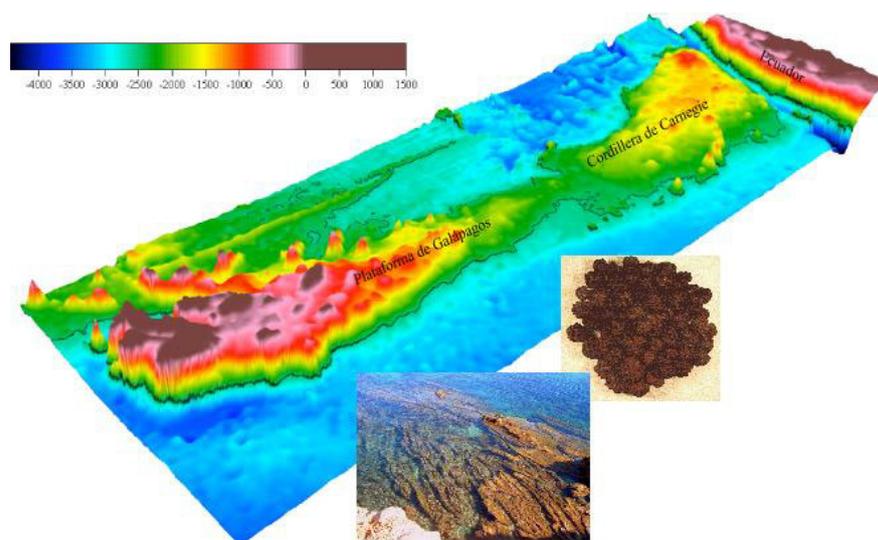


Figura 2.9: Cordillera submarina de Carnegie

Fuente: GEO1, Universidad de las Fuerzas Armadas

Elaborado por: Jairo Riofrío

¹ Concreciones de roca en el fondo del mar formado de capas concéntricas de hidróxidos de hierro y manganeso alrededor de un núcleo.

En el territorio litoral ecuatoriano a partir de los años de 1940 comenzaron las primeras exploraciones hidrocarburíferas sistemáticas en sus cuencas e inclusive en zonas importantes de aguas territoriales; a fin de explorar yacimientos hidrocarburíferos submarinos. Posteriormente las exploraciones se puntualizaron en el Golfo de Guayaquil dónde; a partir del año de 1968, las exploraciones comenzaron a dar resultados positivos donde se encontraron yacimientos de gas natural en el área conocida como campo Amistad el cual comenzó a ser explotado a partir de 1981 y, en 1982 comenzaron a verse resultados con la explotación de 240 barriles de petróleo por día. Esto fue la constancia de la existencia de yacimientos hidrocarburíferos submarinos en aguas ecuatorianas

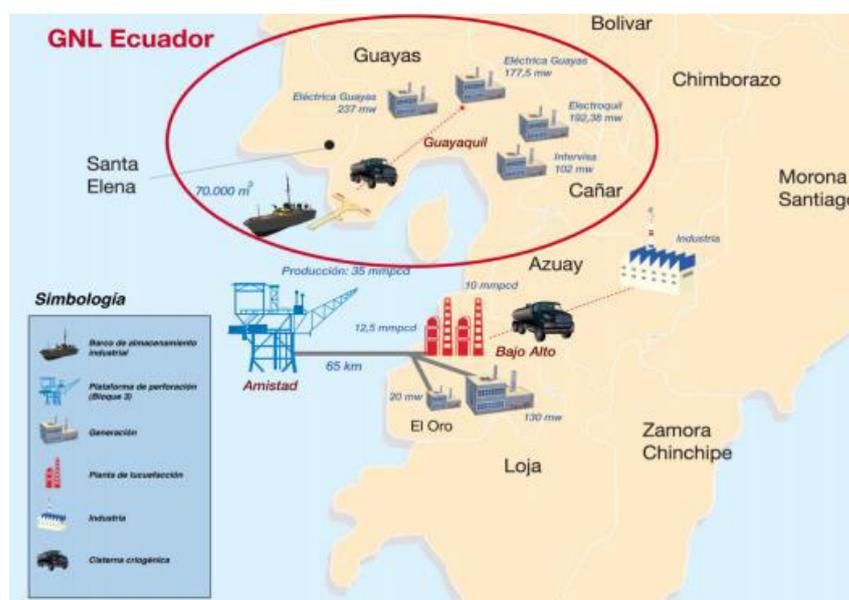


Figura 2.10: Gas del golfo de Guayaquil.

Fuente: www.incyt.upse.edu.ec

Si bien es cierto; las primeras exploraciones y explotaciones de petróleo y gas natural se dieron en Ancón, sector perteneciente a la actual provincia de Santa Elena donde se asentaron las primeras instalaciones para la explotación de hidrocarburos. Las exploraciones realizadas en tres estructuras de la plataforma submarina ecuatoriana por la Western Geophysical Co.; los pozos perforados Ancón Sur 1 y Santa Clara 1 no

mostraron reservas comerciales de gas o petróleo lo que desmotivó futuras exploraciones y la retirada de la compañía (ESTRADA RUIZ, 2011).

Durante los últimos años se han presentado varios casos de afloramientos de petróleo en sectores pertenecientes a la provincia de Santa Elena muy cercanos al mar tales como en Punta Carnero, Costa de Oro (Salinas), La Propicia (La Libertad); razón por la cual, junto con el descubrimiento de yacimientos de hidrocarburos del Golfo de Guayaquil, sector muy cercano a la Provincia, se cree de la posibilidad de encontrar yacimientos del recurso en aguas de Santa Elena que de comprobarse su existencia, podrían llegar a ser explotados y comercializados. Los afloramientos de petróleo son hidrocarburos líquidos o gaseosos que al surgir a la superficie dejan trazas que permiten presumir la existencia de una acumulación de hidrocarburos.

Dentro de las exploraciones sobre nuevas fuentes de recursos hidrocarburíferos ha traído a varias empresas dedicadas a la prospección, perforación y explotación tales como Belco la cual ha realizado la perforación de pozos costa afuera del sector de Montañita y costa adentro; cercano al sector de la Península, San Pablo, por la empresa Tripetrol, con actividades relativamente exitosas .



Figura 2.11: Afloramiento de petróleo en Punta Carnero – Santa Elena

Fuente: Diario El Extra

Otra fuente de recurso mineral de la provincia es la producción de sal; principalmente en los sectores de Mar Bravo y Pacoa donde existen gran cantidad de piscinas creadas por la industria salinera las cuales almacenan grandes cantidades de agua de mar en las mismas que; por acción de la evaporación por medio del sol y el viento, generan abundantes cantidades de Cloruro de Sodio, el que posteriormente es transportado y refinado en las plantas de refinación de sal ubicadas en la ciudad de Guayaquil para posteriormente proceder a su comercialización.



Figura 2.12: Producción de sal cantón Salinas

Fuente: ECUASAL

2.3.4 TRÁFICO MARÍTIMO

Si bien es cierto que el transporte marítimo es la acción de llevar pasajeros o cargas desde un punto geográfico a otro por vía marítima. El tráfico marítimo se refiere a la regularidad o frecuencia con que se realiza el transporte marítimo en una determinada área a fin de establecer los beneficios que trae consigo para el sector, así como el tipo de embarcaciones que realizan sus actividades en el área y el número de elementos. De tal modo que en el área comprendida por la provincia de Santa Elena se han determinado que se practica tres tipos de tráfico en el área:

- Tráfico mercante
- Tráfico pesquero
- Tráfico turístico

2.3.4.1 TRÁFICO MERCANTE

En la provincia de Santa Elena es uno de los movimientos marítimos de mayor actividad representado por embarcaciones principalmente de actividad petrolera, su presencia en el área gira en torno a la actividad petrolífera de la zona como son: el Terminal petrolero La Libertad, Terminal marítimo Monteverde y la Refinería de petróleo de La Libertad; los dos primeros regulados por la Superintendencia del Terminal Petrolero de la Libertad, por lo que los buques y todos ellos dedicados a la comercialización de productos derivados de petróleo representativos de tráfico mercante son los tipo tanque. Estos buques son diseñados para el transporte de cargas líquidas. En el caso del transporte de hidrocarburos, estos buques pueden ser petroleros o gaseros según el tipo de carga que transportan.



Figura 2.13: Buque tanque en el Muelle de Monteverde Santa Elena
Fuente: ANDES

En la Provincia se presentan dos tipos de tráfico mercante: el tráfico mercante internacional y el cabotaje². El primero realizado netamente para importaciones (a partir del 2013) de productos derivados del petróleo y el segundo para el transporte de dichos derivados y crudo hacia otras terminales petroleras del País.

Cuadro 2.3: Cuadro de movimiento de carga de cabotaje (crudo)

AÑO: 2014

MES	CARGA EN TONELADAS MÉTRICAS
ENERO	159 183,00
FEBRERO	144 734,30
MARZO	199 094,10
ABRIL	171 751,00
MAYO	204 025,40
JUNIO	176 397,20
TOTAL	1 055 185,00

Fuente: Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad

Elaborado por: Jairo Riofrío

Además se transporta derivados de petróleo tales como: diésel, fuel, gas licuado de petróleo, varios tipos de gasolina, IFO y nafta de alto octano. Abarcando una cantidad de 2768.334 toneladas métricas de combustible en un período comprendido entre enero y junio del año 2014 a través de un movimiento de 618 embarcaciones durante ese período.

El tráfico marítimo internacional en la zona está orientado a la importación de productos derivados del petróleo los mismos que son distribuidos posteriormente hacia los diferentes terminales marítimos del Ecuador para su

² Tráfico marítimo en las costas de un país.

posterior comercialización dentro del País así como para abastecimiento de combustible de buques internacionales.

Cuadro 2.4: Naves arribadas de tráfico internacional según su bandera
ANO: 2014

B A N D E R A	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	TOTAL
ANTIGUA & BARBUDA	-	-	1	1	1	1	4
BAHAMAS	-	-	1	1	2	-	4
BERMUDA	-	-	1	1	-	1	3
CHIPRIOTA	-	-	1	1	-	3	5
CYPRUS	-	1	-	3	1	-	5
DINAMARCA	3	1	-	2	1	1	8
GRIEGA				1	-	-	1
HOLANDA	1	-	-	-	-	-	1
HONG KONG	-	1	1	-	-	3	5
ISLAS CAIMAN				1	-	-	1
ITALIA	2	2	-	-	-	-	4
LIBANO	-	-	-	-	-	1	1
LIBERIA	1	2	3	2	4	6	18
MALTA	-	1	3	-	1	-	5
MARSHALL ISLAND	4	3	6	2	4	3	22
NORUEGA			1	1	1	2	5
PANAMA	6	6	-	1	7	2	22
REINO UNIDO	2	1	1	1	1	1	7
REPUBLICA DE COREA	1	-	-	-	-	-	1
SINGAPORE	1	2	2	1	2	-	8
TAILANDIA	-	-	-	1	-	-	1
TURQUIA	-	-	-	1	1	-	2
TOTAL	21	20	21	21	26	24	133

FUENTE: Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad

Elaborado por: Jairo Riofrío

2.3.4.2 TRÁFICO PESQUERO

Considerándose como tráfico pesquero a toda actividad de tráfico marítimo relacionada a la recolección de recursos ictiológicos sin considerar su especie; ésta se distribuye de la siguiente manera:

- Tráfico pesquero artesanal
- Tráfico pesquero industrial

2.3.4.2.1 Tráfico Pesquero Artesanal

Considérese como embarcación de pesca artesanal a aquella dedicada a tal actividad por pescadores independientes u organizados en cooperativas o asociaciones, que hacen de la pesca su medio habitual de vida o la destinan a su consumo doméstico, utilizando artes manuales menores y pequeñas embarcaciones.

Según el Plan de Matriculación Masiva para el 2014; la provincia de Santa Elena cuenta con una flota pesquera artesanal de 5330 embarcaciones. En la última campaña de matriculación de embarcaciones pesqueras artesanales realizada en la Provincia a través de la Capitanía de Puerto de Salinas. Para el año 2014 se procesó una cantidad de 2237 unidades que obtuvieron su matrícula mediante la adjunción de los respectivos requisitos para la misma.

Cuadro 2.5: Reporte de resultados del proceso de matriculación masiva en la provincia de Santa Elena 2014

LUGAR	FECHAS	INSCRIPCIONES POR PRIMERA VEZ	RENOVACIONES
SANTA ROSA	25 Jun al 12 Jul	115	634
ANCONCITO	13 Jul al 20 Jul	75	402
CARIOCA, CALETA, CHUYUIPE	22 Jun al 24 Jul	29	58
CHANDUY	25 Jul al 27 Jul	15	148

REAL, MANANTIAL, PECHICHE	28 Jul al 29 Jul	11	52
SAN PABLO	30-jul-14	4	81
JAMBELI	01-ago-14	13	85
MONTEVERDE	02-ago-14	35	
PALMAR	03 Ago al 04 Ago	14	150
AYANGUE	05-ago-14	25	49
SAN PEDRO	06 Ago al 07 Ago	24	126
LIBERTADOR BOLIVAR	08-ago-14	19	
CURIA	09-ago-14		19
SAN JOSE	11-ago-14	5	34
LA ENTRADA	12-ago-14	14	1
CIERRE	13-ago-14	-----	-----
TOTAL		398	1839

Fuente: Capitanía de Puerto de Salinas

Elaborado por: Jairo Riofrío

En este punto cabe recalcar la participación de las instituciones gubernamentales tales como: el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca; a través de sus subsecretarías, en la construcción de puertos pesqueros artesanales y futuros proyectos a fin de mejorar los procesos de embarque y desembarque tanto de pescadores como de sus productos en los distintos sectores de la Provincia dedicados a la pesca artesanal como fuente de trabajo. Del mismo modo se ejecutan proyectos de ayuda al sector pesquero artesanal con la entrega de subvenciones para la población nacional dedicada a la pesca artesanal. Todo esto con la finalidad de brindar bienestar; tanto para los pescadores, como para la población en general la misma que se beneficia tanto por consumo o por generación de fuentes de empleo derivadas de ésta actividad.



Figura 2.14: Entrega de subvenciones a pescadores artesanales de la provincia de Santa Elena (2014).

Fuente: Diario El Ciudadano

2.3.4.2.2 Tráfico Pesquero Industrial

En la provincia de Santa Elena no se ha desarrollado una pesca industrial considerada como tal debido a la falta de infraestructura para la misma y a la limitada cantidad poblacional dedicada a pesca a nivel general. Sin embargo existen embarcaciones con una autonomía considerable para mantenerse en altamar durante un determinado tiempo y, desarrollado artes de pesca más sofisticados que los artesanales cuya actividad se ha presenciado en los sectores de grandes poblaciones pesqueras con una infraestructura que si bien no es la adecuada, estas embarcaciones pueden adaptarse a laborar en las mismas. Entre los sectores más conocidos en este tipo de actividad se encuentran los puertos pesqueros de Santa Rosa, Chanduy y Anconcito.

Si bien se considera que la puntilla de Santa Elena es una de las principales zonas de pesca comercial o industrial, el sector no cuenta con embarcaciones provistas de los equipos necesarios tales como la refrigeración con los que se pueda mejorar la actividad en la zona. Esto ha dado como respuesta a la explotación industrial de la ictiología de la zona por embarcaciones de otras provincias.



Figura 2.15: Embarcaciones de pesca industrial en Santa Elena

Fuente: Diario El Extra

2.3.4.3 Tráfico Turístico

La provincia de Santa Elena al poseer gran cantidad de zona costera del País con una gran cantidad de playas a nivel nacional ha desarrollado una gran capacidad de atracción turística tanto a nivel nacional como internacional; razón por la cual, ha llevado de igual manera a desarrollar la actividad del tráfico marítimo de embarcaciones dedicadas al turismo. Su principal concentración se localiza en el sector del balneario de Salinas a nivel del Yatch Club Salinas³ y sus alrededores con embarcaciones que ofrecen desde paseos, actividades deportivas y turísticas para los turistas por embarcaciones tales como: yates, veleros, etc.

³ Centro social dedicado a las actividades deportivas náuticas.



Figura 2.16: Tráfico turístico Salinas

Fuente: Yatch Club Salinas

2.3.5 INSTALACIONES PORTUARIAS

Las instalaciones portuarias son aquellas cuya infraestructura presta servicios y facilidades al tráfico marítimo las mismas que son de gran importancia para el desarrollo marítimo de una nación.

En el Sistema Portuario Nacional se identifica a los entes comprometidos con el desarrollo del sector marítimo como: Autoridades Portuarias, Puertos Especiales (Superintendencias) y Terminales Portuarios Habilitados o puertos privados (MTO, 2013).

Referente a puertos especiales nacionales, existen en el País tres instituciones públicas reguladoras de sus actividades: Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao (Esmeraldas), Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad (La Libertad) y Superintendencia del Terminal Petrolero de El Salitral (Guayaquil).

En la provincia de Santa Elena se encuentran dos importantes instalaciones portuarias nacionales consideradas puertos especiales por su

actividad; reguladas por la Superintendencia del Terminal petrolero de la Libertad, las mismas que son utilizadas para comercialización o transporte nacional de hidrocarburos mediante cabotaje o tráfico internacional (importaciones) y que es el terminal donde se determina el mayor tonelaje de importaciones de hidrocarburos.

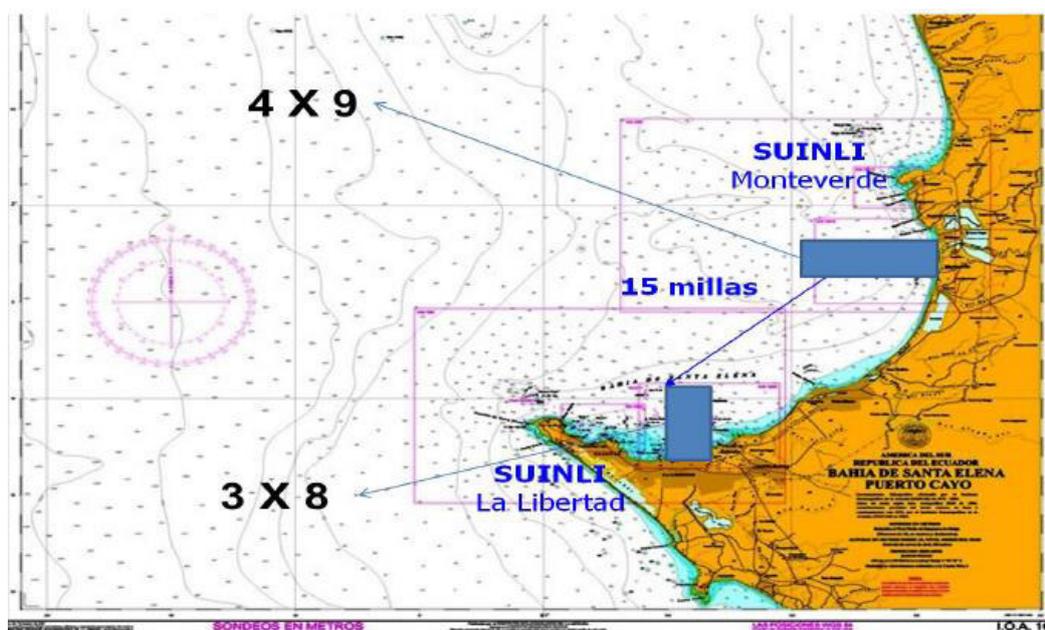


Figura 2.17: Ubicación Geográfica y Jurisdicción SUINLI.

Fuente: Boletín Estadístico 2013 SPTMF

Cuadro 2.6: Carga de importación movilizada en puertos especiales.
(Carga en Toneladas Métricas)

Año: 2013

PUERTOS	IMPORT.	No. Naves	% PARTICIPACIÓN TRÁFICO	% PARTICIPACIÓN IMPORT.
Superintendencia del Terminal Petrolero de Balao	1952463	374	54%	31,28%
Superintendencia del Terminal Petrolero de la Libertad	2668353	226	33%	42,75%
Superintendencia del Terminal Petrolero de El Salitral	1620211	94	13%	25,97%
TOTAL	6241027	689	100%	100%

Fuente: Boletín Estadístico 2013 SPTMF

Elaborado por: Jairo Riofrío

Terminal Petrolero de La Libertad

Su ubicación se encuentra en el cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, a 140 Km. De la ciudad de Guayaquil en las coordenadas:

Latitud: 02° 13' 19'' S Longitud: 80° 54' 25'' W.

Este terminal petrolero abastece de bunker a los buques de líneas transoceánicas, su refinería despacha combustible y se encuentra cercana al puerto, siendo relativamente fácil la maniobra de abastecimiento. Además abastece a los buques tanque en tráfico de cabotaje, los cuales suministran combustible a las empresas de generación eléctrica de las ciudades de Guayaquil y Manta.



Figura 2.18: Terminal Petrolero de La Libertad.

Fuente: Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad

Sus actividades se encuentran reguladas por la Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad cuya jurisdicción terrestre y marítima, como dependencia de la Marina Mercante y del Litoral se encuentra determinada en las coordenadas siguientes:

- La jurisdicción marítima de la Superintendencia del Terminal Petrolero de la Libertad comprende las siguientes coordenadas geográficas:

Latitud: 02° 06' 00" S Longitud: 80° 56' 00"W

Latitud: 02° 14' 00" S Longitud: 80° 56' 00"W

Latitud: 02° 06' 00" S Longitud: 80° 51' 00"W

Latitud: 02° 14' 00" S Longitud: 80° 51' 00"W

- Zona de practica que incluyen las áreas de espera, maniobras y fondeadero.

Latitud: 02° 08' 00" S Longitud: 80° 53' 00"W

Latitud: 02° 10' 00" S Longitud: 80° 56' 00"W

- El área de espera está comprendida entre las coordenadas:

Latitud: 02° 08' 00" S Longitud: 80° 55' 00"W

Latitud: 02° 10' 00" S Longitud: 80° 56' 00"W

- El área de maniobras está comprendida entre las coordenadas:

Latitud: 02° 10' 00" S Longitud: 80° 53' 00"W

Latitud: 02° 13' 00" S Longitud: 80° 56' 00"W

- El área de fondeo está comprendida entre las coordenadas:

Latitud: 02° 08' 00" S Longitud: 80° 53' 00"W

Latitud: 02° 10' 00" S Longitud: 80° 55' 00"W

MTOP (2013, p. 101) refiere a las facilidades portuarias que brindan a las embarcaciones que transitan por su jurisdicción como las siguientes:

- Un sistema de 4 boyas, la misma que está diseñada para una capacidad de bombeo alrededor de 550 ton por hora. Con capacidad de atender embarcaciones de hasta 40.000 TPM y 10.5 metros de calado.
- Un Muelle de hormigón de 322.5 metros de distancia (los mismos que solo 36.6 metros son utilizados para atraque de las naves) con calado de 4.67 metros en marea baja. Puede atender naves de hasta 4500 TPM.



Figura 2.19: Muelle de hidrocarburos

Fuente: Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad

- Contiene además 7 clases de mangueras utilizadas para: transporte de productos refinados (04), residuos (01), agua (01) y deslastre (01). La actividad principal de este muelle es el tráfico de cabotaje de productos limpios.
- En el área se encuentra un campo de 4 Boyas convencionales las mismas que aportan en operaciones de buques tanques de 4.500 TPM como máximo, a fin de embarcar productos refinados de la Ex Refinería conocida como CAUTIVO, la misma que dispone de una

línea de carga de 6 pulg. de diámetro y una de 8 para deslastre, con sus reservorios en tierra.



Figura 2.20: Campo de Boyas de Cautivo. Buque en maniobra.

Fuente: Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad

- El Terminal cuenta con edificios Administrativos de Operaciones y Servicios.
- Un sistema de descarga de Crudo de Petróleo mediante Monoboya, con una línea Submarina de 20 pulgadas habilitadas para descargar Buques de hasta 4.500 Toneladas de Peso Muerto y un calado máximo de 12 metros.

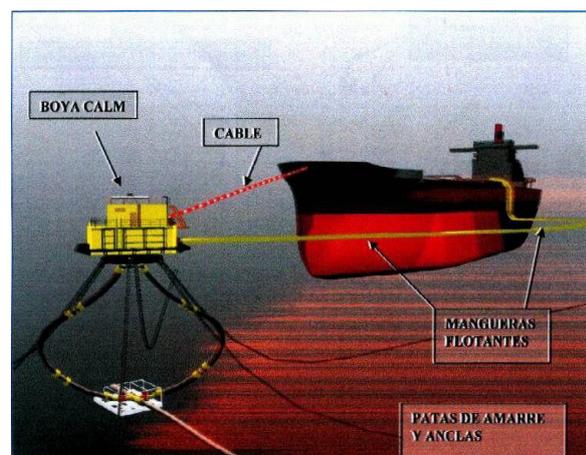


Figura 2.21: Monoboya.

Fuente: Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad

- Además cuenta con las siguientes embarcaciones: tres Remolcadores, dos Lanchas para maniobras y transporte de personal, una Barcaza para transporte de agua.



Figura 2.22: Remolcador SUINLI II

Fuente: SUINLI

2.3.5.1 TERMINAL GASERO MONTEVERDE

Este terminal y planta de almacenamiento de GLP se encuentra localizado en la comuna de Monteverde al cual debe su nombre, la misma que a su vez se encuentra en la parroquia de Colonche en el cantón de Santa Elena aproximadamente a unos 147 km al oeste de la ciudad de Guayaquil.

Esta instalación que se encuentra bajo la jurisdicción de la Superintendencia del Terminal Petrolero de La Libertad fue creada como medio de comunicación entre los buque tanque que transportan el GLP vía marítima y, las instalaciones construidas para almacenar en tierra una carga de aproximadamente 50.000 toneladas métricas entre propano y butano. Estas instalaciones fueron diseñadas en conjunto a un megaproyecto que permite el almacenamiento terrestre y distribución de GLP a nivel nacional a fin de eliminar los pagos por alquiler de buques tanque para el almacenamiento flotante de GLP en el mar con un costo de 40 millones de dólares anuales.

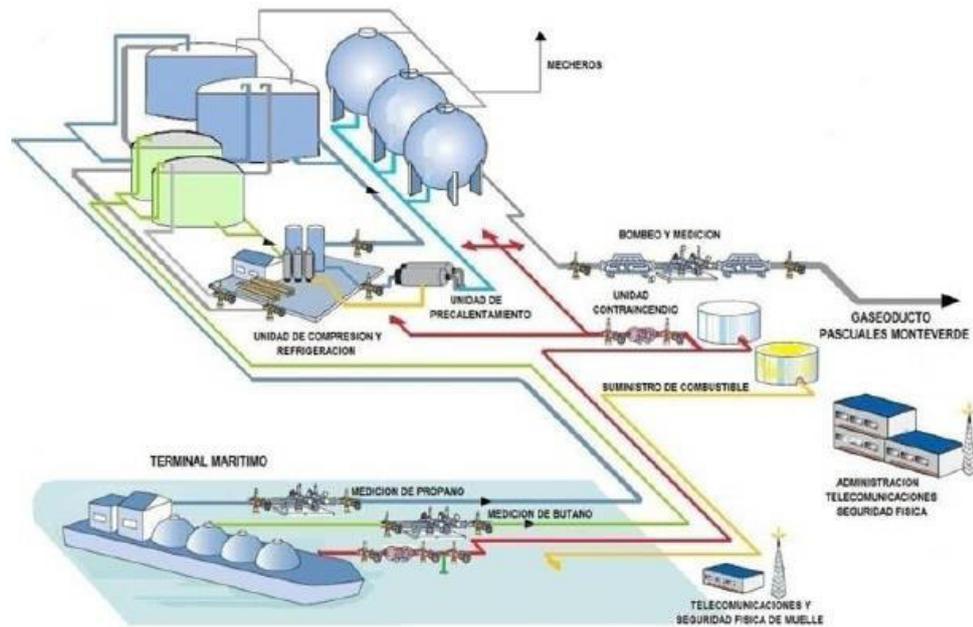


Figura 2.23: Esquema global del Proyecto Monteverde-Chorrillos.

Fuente: Flota Petrolera Ecuatoriana

Con respecto a las facilidades portuarias que brinda el terminal son las siguientes:

- Muelle de 1.300 metros de largo en el cual se recibirá buques gaseros con características máximas de 75.000 TPM, eslora de 280, 5 metros, 47 metros de manga y calado de 14,4 metros. Posee además tubería de distribución de 16 pulgadas de diámetro y una longitud aproximada de 1 km en el tramo costa afuera.
- Muelle de espigón para embarcaciones de apoyo (remolcadores y lanchas).
- Iluminación y ayudas de navegación.
- Edificios administrativos, bodegas, vías, guardianía, cercas de protección.
- Estación de bombeo (agua de mar).

- Sistema de protección catódica.
- Sistema contra incendios.
- Consta además con sistemas de: refrigeración, bombeo, calentamiento, medición, electricidad, drenaje y agua potable.

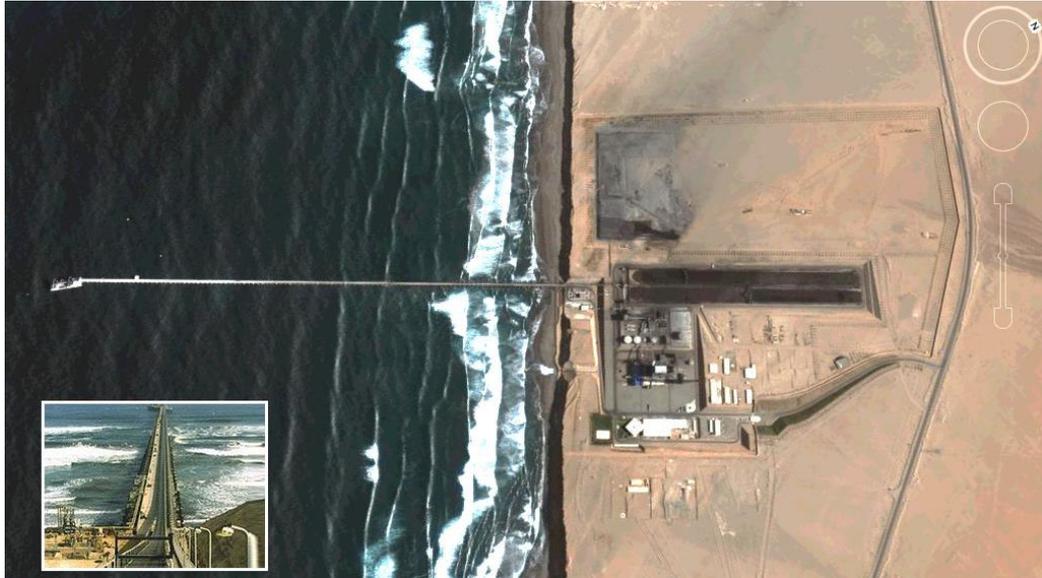


Figura 2.24: Muelle Monteverde

Fuente: Google Earth

Elaborado por: Jairo Riofrío

2.4 COMPONENTES DE LOS INTERESES MARÍTIMOS

Los intereses marítimos se ven directamente relacionados con el desarrollo conjunto de sus componentes haciéndolos dependientes uno del otro. “El amplio universo de los Intereses Marítimos está representado en todas las actividades que desarrolla una nación para el aprovechamiento del mar, sus costas, sus fondos y todos los recursos contenidos en ellos, con el fin de generar beneficios sociales, económicos y políticos.” (DIGEIM, 2004, p 21.)

Para su análisis en este proyecto se generalizará el componente y se lo estudiará en relación a su desarrollo en la provincia.

2.4.1 COMPLEJO GEOMARÍTIMO

El Complejo Geo-marítimo, es el conjunto de caracteres marítimos distintivos de un país, derivados de su condición y entorno geográfico: como la extensión territorial, la dependencia económica con el mar, la posición relativa con los grandes centros comerciales y políticos del mundo.



Figura 2.25: Posición relativa de Ecuador con los centros comerciales del mundo

Fuente: Enciclopedia Encarta 2009

Elaborado por: Jairo Riofrío

El Ecuador se encuentra ubicado en un gran punto estratégico que ayuda a establecer eficientes líneas de comunicación marítima con los centros comerciales y políticos del mundo. Es de gran importancia para la provincia la posición relativa comercial del País ya que es aquí donde empieza el transporte de la fuente económica que sustenta en mayor cantidad la economía del País. Gracias a esta posición Ecuador puede exportar hacia el resto del mundo su fuente económica.

Estudios realizados determinaron que el Ecuador, tiene una plataforma geológica continental con un ancho promedio de 54 Millas Náuticas. El área total continental es de 38.000 km². Su plataforma insular se extiende por las cordilleras submarinas de Carnegie, Colón y Cocos, abarcando un área de 627.820 Km². De tal manera que mediante este estudio se establece la plataforma jurídica a partir de las líneas de base que tiene el Ecuador las cuales abarcan un área de 237.038 Km² de territorio continental comprendiendo la plataforma geológica, la fosa Ecuador y el sector Oriental de la Cordillera de Carnegie, 855.104 Km² en el territorio insular, incluyendo gran parte de la plataforma geológica insular, y algunos sectores de las cuencas oceánicas de Perú y Panamá. Por tal razón, la plataforma jurídica del Ecuador abarca un área de 426.322 Km² adicional a la plataforma natural donde existen yacimientos de minerales oceánicos e hidrocarbúferos (INOCAR, 2010-2011).

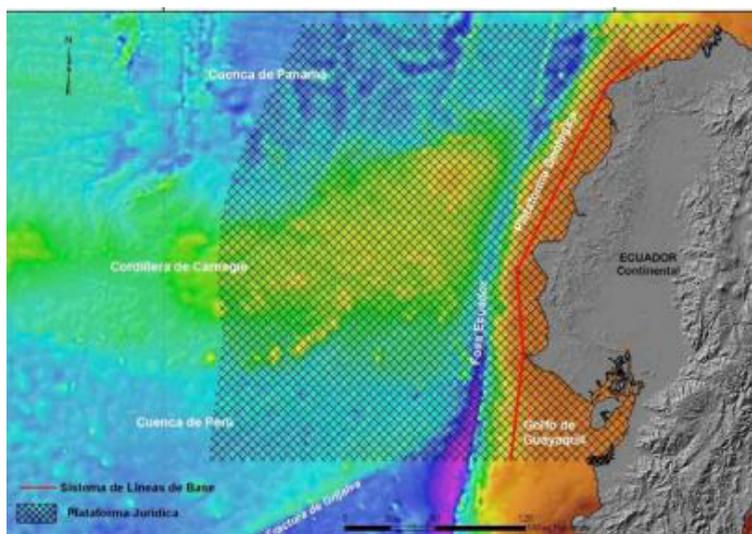


Figura 2.26: Plataforma Jurídica Continental de Ecuador

Fuente: Acta Oceanográfica del Pacífico. Vol. 16, no. 1, 2010-2011

Elaborado por: INOCAR

progresan consigo actividades que se enlazan con la marina mercante como la construcción naval o la industria naviera.

Las actividades como marina mercante dentro de la provincia de Santa Elena, se encuentra ligada estrictamente en el ámbito petrolero y las facilidades para su desempeño, donde su presencia y actividad permite el transporte de cargas hidrocarburíferas hacia los puertos extranjeros donde se la comercializa.

Es aquí donde se puede citar dos proyectos que traen consigo uno de los mayores aportes de generación de recursos económicos para el país: el Terminal Petrolero de La Libertad y la Terminal Marítima de Monteverde; los cuales se encargan netamente del transporte de crudo de petróleo y de gas licuado de petróleo (GLP).



Figura 2.28: Terminal Marítimo de Monteverde

Fuente: www.ppelverdadero.com.ec

En esta labor de producción y transporte de recursos hidrocarburíferos cabe mencionar las actividades que desarrollan dos empresas públicas administradas por la Armada del Ecuador: la Flota Petrolera Ecuatoriana

(FLOPEC) que se encarga del transporte de crudo hacia los mercados de consumo y los Astilleros Navales del Ecuador (ASTINAVE) que presta su servicio a cualquier nave nacional o internacional que requiera de sus servicios.



Figura 2.29: Empresas Públicas que contribuyen a la Marina Mercante en Santa Elena

Fuente: Google imágenes

Elaborado por: Jairo Riofrío

2.4.3 INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Este componente constituye el grado de desarrollo sobre conocimiento del mar y sus fenómenos. De aquí parte un conocimiento muy importante para la elaboración de proyectos que permitan la elaboración de proyectos de explotación marina que sean realizados eliminando o reduciendo el impacto ambiental que éstas causen al ecosistema (ZUMÁRRAGA AGUINAGA, 2009, p 141).

Siendo el mar considerado como un elemento vital para el desarrollo de una nación es indispensable realizar estudios científicos que permitan la

exploración y explotación de los recursos bioacuáticos y elementos inorgánicos del fondo marino esto a fin de mantener el equilibrio del ecosistema.

Mediante la demanda de nueva generaciones de desarrollo a través de la explotación de recursos marinos, la ciencia y tecnología se ven obligadas a evolucionar día a día para satisfacer las demandas y reduciendo el impacto al ecosistema.



Figura 2.30: Proyecto de GLP Monteverde – Chorrillos

Fuente: www.santoscmi.com

Es importante evolucionar la ciencia y tecnología de tal manera que se puedan regular y normar nuevas fuentes de desarrollo marino como la explotación de minerales, hidrocarburos y gas existentes en la zona teniendo como antecedente la riqueza hidrocarburífera del Ecuador continental. Es aquí donde se centrarán los nuevos estudios de donde nacerá la nueva fuente económica del País.

Como ejemplo de infraestructura científica y tecnológica desarrollado en la provincia de Santa Elena se puede mencionar al Megaproyecto

Monteverde-El Chorrillo, uno de los proyectos más modernos del Ecuador cuyo propósito fue el eliminar el costo de almacenamiento flotante de gas licuado de petróleo y por cual se pretende un almacenamiento del producto de hasta 25 días para el País brindando un ahorro de 40 millones de dólares anuales en alquiler de flotas de almacenamiento donde se almacenaba el gas anteriormente.

Este megaproyecto está conformado por tres grandes componentes como son el terminal marítimo de Monteverde que se encuentra en la provincia de Santa Elena; el gasoducto de 124 kilómetros de extensión y 12 pulgadas de diámetro y la terminal de almacenamiento y distribución de GLP El Chorrillo. (ANDES, 2014) Proyecto Monteverde.

También existe la Terminal Petrolera La Libertad donde; por el riesgo laboral que le compete al transportar crudo de petróleo y sus derivados es necesario el desarrollo y aplicación de última tecnología con la finalidad de evitar riesgos laborales y desastres ambientales.

Además se deberían abarcar estudios sobre energías renovables marinas a fin de crear nuevas fuentes generadoras de energía como la energía undimotriz⁴, mareomotriz o, el abono de algas y restos de pescado y material lignocelulosico, aprovechando la gran riqueza de recursos que contiene el complejo geo-marítimo ecuatoriano así como sus características biofísicas.

Dentro de los organismos técnico-científicos que promueve a la actividad marítima se citarán los siguientes:

- Instituto Oceanográfico de la Armada INOCAR.
- Centro de Levantamientos de Recurso Naturales por Sensores Remotos CLIRSEN.

⁴ Energía obtenida a través de la captación de la energía cinética contenida en el movimiento de las aguas de los océanos y mares.

- Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica CEEA.
- Estación Científica Charles Darwin.
- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología INAMHI.

2.4.4 ORGANISMOS, TRATADOS Y CONVENIOS INTERNACIONALES

Éste es uno de los componentes de mayor importancia debido a las implicaciones de los mismos debido a que el mar genera una relación común entre los países y trae consigo un conjunto de normas y regulaciones normalizadas y dirigidas por instituciones generales que legislan las actividades marítimas con criterio universal. (ZUMÁRRAGA AGUINAGA, 2009, p 143).

Es de estos antecedentes donde nace la Legislación Marítima Internacional y de donde proviene el Derecho Internacional Marítimo que es el principal elemento regulador y ordenador de las actividades marítimas basadas en normas jurídicas de validez internacional amparadas en mediante relaciones internacionales. Mediante la evolución del Derecho Marítimo Internacional se refleja la actividad humana en la actividades marítimas.

ZUMÁRRAGA AGUINAGA, (2009, p, 144) refiere a que los elementos, factoreso componentes del poder marítimos, se desprende que todas las naciones requieren de crear los siguiente:

- a) Una Marina de Guerra tecnológica y profesionalmente apta para responder ante cualquier eventualidad basada en el uso ilegítimo de la fuerza.
- b) Una flota mercante compatible con el progreso que se desea.

- c) Una adecuada ordenación mercante mercante del litoral en sus órganos de conocimiento e impartición de justicia competente y preparada.

- d) Una flota pesquera de punta, operacional y eficientemente administrada y supervigilada.

- e) El fondo marino con la riqueza ignota de sus entrañas que son un potencial generador de prosperidad de los pueblos.

- f) Una adecuada industria naval de construcción, mantenimiento y reparación de naves de cualquier tipo y empleo en sus muy amplias acepciones.

- g) El personal calificado instruido, entrenado y capacitado en términos mercantes, marítimos y navales acordes con el desarrollo actual de la ciencia y la tecnología globalizada.

- h) Una correcta estructura portuaria, mediante el empleo eficiente y eficaz de sus instalaciones, amplias, de fácil acceso, seguras y que cuenten con las suficientes ayudas a la navegación, estudios y cartas respectivas, y adicionalmente con el aval de instituciones aseguradoras éticas y profesionales que garanticen el eficaz desarrollo de las actividades en sus jurisdicciones.

- i) Un basamento y marco legal establecido, sólido, carente de vacíos legales y que cuente con los mecanismos y procedimientos

adecuados para impartir la justicia dentro del ámbito jurisdiccional correspondiente.

Cuadro 2.7: Convenios Marítimos Vigentes en Ecuador dentro del ámbito de la OMI

IDENTIFICACIÓN	TITULACIÓN DEL CONVENIO
IMO CONVENTION 48	Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional.
IMO AMENDMENTS 91-93	Enmiendas al Convenio Constitutivo OMI.
SOLAS CONVENTION 74	Convenio Internacional para la seguridad de la Vida Humana en el Mar.
SOLAS PROTOCOL 78-88	Protocolo al Convenio SOLAS.
LOAD LINES CONVENTION 66	Convenio Internacional sobre Líneas de Carga.
LOAD LINES PROTOCOL 88	Protocolo al Convenio del 88.
TONNAGE CONVENTION 69	Convenio Internacional sobre Arqueo de Buques.
COLREG CONVENTION 72	Convenio sobre el Reg. Int. para prevenir Choques y Abordajes.
CSG CONVENTION 72	Convenio Internacional sobre la seguridad de los contenedores.
CSC AMENDMENTS 93	Enmiendas al Convenio.
SFP PROTOCOL 93	Prot. Al Conv. Int. Torremolinos para la Seg. De los Buques Pesqueros.
STCW CONVENTION 78	Conv. De normas de Form. Titulación y Guardia para la Gente de Mar.
STCW - F CONVENTION 95	Conv. De Formación Titulación y Guardia para Personal de Pesqueros.
SAR CONVENTION 79	Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimo.
STP AGREEMENT 71	Acuerdo sobre Buques de Pasaje que prestan servicios Especiales.
STP PROTOCOL 73	Protocolo al Acuerdo de Buques de Pasaje.
INMARSAT CONVENTION	Conv. Const. de la Org. Int. de Telecom. Marítimas por Satélite.
INMARSAT AMENDMENTS 89-94	Enmiendas al Convenio de Telecomunicaciones.
INMARSAT OA 76	Acuerdo de Explotación de la Organización Internacional de Inmarsat.
INMARSAT OA AMENS. 89-94	Enmiendas al acuerdo de Explotación de Inmarsat.
FACILITATION CONVENTION 65	Convenio Internacional para Facilitar el Tráfico Marítimo.
MARPOL 73-78	Conv. Int. para Prevenir la Contaminación por Buques y su Protocolo.
MARPOL ANEXO I-II-III-IV-V-VI	Reglas para Prevenir la Contaminación por Hidrocarburos, Sustancias nocivas Líquidas Transportadas la Granel, Sustancias perjudiciales en Paquetes Porta contenedores, Aguas Sucias de los Buques, Basura de los buques, normas para Prevenir la Contaminación Atmosférica por buques.
LC CONVENTION 72	Convenio para Prevenir la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias y sus Enmiendas del 78.
INTERVENTION CONVENTION 69	Convenio Internacional Relativo a la Intervención en Alta Mar en casos de Accidentes que causen una Contaminación por Hidrocarburos.
INTERVENTION PROTOCOL 73	Protocolo al Convenio.

CLC CONVENTION 69	Conv. Int. sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debido a contaminación por Hidrocarburos.
CLC PROTOCOL 76-92	Protocolos al Convenio de Responsabilidad Civil.
FUND CONVENTION 71	Convenio Internacional Sobre la Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daños Debido a Contaminación por Hidrocarburos.
FUND PROTOCOL 76-92	Protocolo al Convenio.
NUCLEAR CONVENTION 71	Conv. Relativo a la Resp. Civil en la Esfera del Transporte Marítimo de Materiales Nucleares.
PAL CONVENTION 74	Conv. De Atenas Relativo al Transporte de Pasajeros y su Equipaje por mar.
PAL PROTOCOL 76-90	Protocolos al Convenio de Pasajeros y Equipaje.
LLMC CONVENTION 76	Conv. Limitación de la Responsabilidad Nacida de Reclamaciones Nacida del Derecho Marítimo.
SUA CONVENTION 88	Convenio Para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad de la Navegación Marítima.
SUA PROTOCOL 88	Protocolo al Convenio.
SALVAGE CONVENTION 89	Convenio Internacional sobre Salvamento Marítimo.
OPRC CONVENTION 90	Conv. Int. Sobre Cooperación, Preparación y Lucha Contra la Contaminación por Hidrocarburos.
SFV CONVENTION 77	Convenio Internacional de Torremolinos para la Seguridad de Buques Pesqueros.

Fuente: Organización Marítima Internacional

Elaborado por: Jairo Riofrío

2.4.5 CONCIENCIA MARÍTIMA

Entiéndase por Conciencia Marítima a la capacidad de los habitantes de una nación para comprender, aceptar y valorar el grado de dependencia que tienen con relación al mar, tanto desde el punto de vista de supervivencia como de seguridad y desarrollo. (ZUMÁRRAGA AGUINAGA, 2009, p 138).

La conciencia marítima está enlazada a la capacidad de los pueblo marítimos para el aprovechamiento de los recursos que ofrece el mar y, que sus aguas no sirven como fronteras naturales para limitar a los países; mas bien para unirlos y traer consigo progreso mutuo.

Mediante el desarrollo de una conciencia marítima de una nación se espera un cambio de comportamiento en su conducta, a fin de promover la práctica conciente de la explotación de los recursos marinos a través de las

actividades marítimas sostenibles; que reduzcan o eliminen la depredación y la desmedida explotación.

El propósito principal de la conciencia marítima es concientizar en la gente marinera e inclusive en todos los sectores del país del alcance que tiene el deterioro ambiental a corto o largo plazo debido a la explotación irracional de recursos orgánicos e inorgánicos que provee el mar. Razón por la cual se desarrollan programas educativos (en el campo ambiental marino y costero) y de ayuda comunitaria a fin de generar una reacción positiva en la población que les permita explotar los recursos marinos de una manera conciente y sostenible.

La Armada de Ecuador ha creído necesario el desarrollo de la conciencia marítima como pilar para cimentar el desarrollo conciente de los otros componentes de Intereses Marítimos ejecutando así los programas de concientización marítima más importantes del País de los cuales se referirá a continuación

Programa de Educación Marino Costera y Fluvial PEAMCO

Este programa de conciencia marítima tiene sus orígenes a finales del año de 1983, un convenio interministerial entre los Ministerios de Defensa Nacional, Educación, Salud y Ambiente a fin de promover la conciencia marítima mediante la educación de manera que se pueda promover mejoría de condiciones de vida y un manejo sustentable de los recursos marinos para su conservación.

“La importancia del programa educativo está en el aporte de conocimientos e información entregada a la comunidad, tomando en cuenta los componentes de: conocimientos, habilidades, perspectivas, valores y problemas” (DIGEIM, 2014).

Este programa es una propuesta de cambio en el enfoque de educación con la cual se espera formar una conciencia marítima en la población en edad de educación con personal íntegramente capacitado. A su vez es un ejemplo de integración institucional que tiene el objetivo común de capacitar a la comunidad con el fin de la explotación conciente de los recursos marinos.

Dentro de las estrategias y objetivos planteados mediante lineamientos de un Plan Estratégico Institucional, el PEAMCO las plantea de la siguiente manera:

ORGANIZATIVA: Consolidar la estructura administrativa del PEAMCO a nivel provincial y local.

DE MOTIVACIÓN: Despertar el interés de la población sobre el cuidado y manejo de los recursos costeros.

DE EDUCACIÓN: Contribuir al mejoramiento de la educación básica con la aplicación de la transversalidad de la educación ambiental incluyendo temas marino costeros y fluviales en el currículo escolar.

DE COMUNICACIÓN: Difundir la educación ambiental marino costera y fluvial a través de diferentes medios de comunicación y difusión, que busquen crear espacios de compromiso en la comunidad.

DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y SOCIAL: Promover la participación comunitaria y social para la ejecución de actividades de educación ambiental marino costera y fluvial que aporten al desarrollo del sector.

Dentro de la provincia de Santa Elena también se realizan las actividades de concientización marítima dirigida principalmente a la población infantil de la Provincia.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Para la obtención de los resultados esperados y la elaboración de una propuesta ante la presencia de un problema; en este caso la mejora de la conciencia marítima en la población de la provincia de Santa Elena, se ha procedido a alinear la investigación bajo determinados tipos de investigación y a su vez la aplicación de varios métodos que permitan obtener la información necesaria para dar solución al problema.

3.1 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Una investigación puede clasificarse pretendiendo ubicarse en el tiempo (histórica, descriptiva y experimental) de tal manera que a partir de las mismas pueden derivarse otro tipos de investigación los cuales fueron de gran importancia en el desarrollo del presente proyecto.

3.1.1 INVESTIGACIÓN MIXTA

El proceso de obtención de información se dio mediante la investigación en documentos tales como: libros, revistas, documentales, registros, e inclusive en documentos editados por ministerios afines al desarrollo de los intereses marítimos (Ministerio del Ambiente, MAGAP, MTOP) así como en sus páginas web donde se puede obtener gran cantidad de datos e información del desarrollo de actividades en cuanto a intereses marítimos se trata.

También en el proceso de recolección de datos en el campo donde se desarrolló la investigación se obtuvo información tales como reportes y afiches informativos útiles para el desarrollo del proyecto en instituciones de interés local y nacional con sede en la Provincia tales como ministerios, gobernaciones, inspectorías de pesca, capitanía de puerto, etc. Donde personal capacitado brindó la apertura necesaria para la obtención de información.

Fue de gran importancia el llevar conjuntamente una investigación documental y otra de campo ya que siendo la provincia de Santa Elena una de las más jóvenes en su creación, es complicado hallar y obtener información a datos tabulados mediante material bibliográfico por lo que es indispensable el investigar en las fuentes, en este caso las instituciones encargadas del control y administración de proyectos marítimos. De esta manera los datos son reales y actualizados.

3.1.2 INVESTIGACIÓN CORRELACIONAL

Si bien es cierto que la investigación correlacional tiene como propósito el analizar o determinar la relación entre las variables y sus resultados; al elaborar el proyecto se percató que parte del problema que se desea resolver, es parte de la solución y del resultado; por tal razón es necesario el determinar y obtener la mayor cantidad de información de la variable a fin de realizar una mejor propuesta para la solución del problema.

En el caso de esta investigación la variable y resultado de la misma es la conciencia marítima ya que siendo ésta parte de los componentes de los intereses marítimos también es parte del problema, la falta de conocimiento del tema ante la población, y a su vez parte de la solución. Por tal razón el investigar acerca del problema es también darle; en su mayoría, la solución al mismo.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 POBLACIÓN

La población es considerada al conjunto universal de individuos que serán investigados o a quienes va dirigida la propuesta. Mediante esta definición se identificó dos tipos de población en el proyecto: la primera a la población de la parroquia de Santa Rosa ubicada en el cantón Salinas; caracterizada como un importante sector dedicado a la pesca con relación a la actividad pesquera desarrollada en la provincia de Santa Elena con una cantidad de 9966

habitantes⁵. La elección de esta población fue seleccionada como estudio para la elaboración de estadísticas sobre el conocimiento que tiene la población del sector con respecto a temas relacionados a la conciencia marítima. La selección de la población de la parroquia de Santa Rosa se dio debido a la variada actividad que realiza su población tanto en pesca como otro tipo de faenas.

La segunda población es el grupo de estudiantes de los terceros cursos de bachillerato pertenecientes a la Unidad Educativa Militar “Eugenio Espejo” ubicado en el sector de Chipipe en el cantón Salinas con una cantidad de 108 estudiantes. Esta población fue seleccionada por pertenecer a una de las unidades educativas más reconocidas de la zona y estando los mismos próximos a optar por un título de tercer nivel teniendo los mismos la mayor cantidad de conocimientos adquiridos durante su preparación académica en dicha unidad educativa. Estos estudiantes ayudarán a recopilar información sobre el conocimiento que tienen los mismos sobre temas de interés marítimo a fin de elaborar una campaña de concientización marítima para la población; en este caso los pobladores de la parroquia de Santa Rosa, con la participación de los estudiantes entre primero y tercer año de bachillerato de la unidad educativa como capacitadores.

3.2.2 MUESTRA

Considerada como un subconjunto de la población o universo, permite el estudio de la población mediante la selección de sus individuos para la obtención de información y solución de problemas. Al igual que la población, se determinará dos grupos de muestra tomando en consideración la cantidad de la población que participará en el proyecto y realizando el cálculo correspondiente para la obtención de la muestra en caso de ser necesario.

La muestra de la población de la parroquia de Santa Rosa que se va a analizar para investigar el problema es de tipo no probabilística accidental la

⁵ Dato estadístico registrado en el último censo nacional realizado por INEC 2001.

misma que será tomada sin escogimientos de los individuos. Debido a su elevado número de individuos se determinará la muestra mediante la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{N}{e^2(N-1)+1}$$

Dónde:

N= Población (9966)

n= Tamaño de la muestra

e= Error admisible el cual será del 5% (0,05) permitido por el investigador.

$$n = \frac{9966}{(0,05)^2(9966-1)+1}$$

$$n = 385 \text{ encuestados}$$

La segunda muestra tomada de la población de estudiantes de los terceros años de bachillerato de la Unidad Educativa Militar “Eugenio Espejo” de tipo no probabilístico intencional debido a la selección de los individuos por tener las características específicas que se requieren para proceder a la investigación. Para la obtención de un estudio más preciso de la población que será parte de la solución del problema se utilizará a su población como muestra para el análisis de datos de la encuesta, entonces

$$n = N = 108 \text{ estudiantes}$$

3.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La técnica de recolección es una herramienta que permite la obtención de información o datos que faciliten la elaboración de un informe con los datos necesarios para el diseño de una propuesta que permita dar solución a un problema. Del mismo modo es muy útil para la elaboración de un análisis para buscar el problema y así brindar una solución.

Existen varias técnicas de recolección de datos las cuales cubren diferentes necesidades en la obtención de información por tal razón para la recopilación de datos y para la elaboración de una propuesta que permita solucionar total o parcialmente un problema ya sea este a corto o largo plazo y sea esta mediante observación o encuesta.

Debido a la variedad de herramientas para la recolección de información, es indispensable el seleccionar correctamente el instrumento de medición para que por medio de este se pueda medir las variables a fin de poder codificar las variables obtenidas.

3.3.1 OBSERVACIÓN CIENTÍFICA

Mediante la observación científica estructurada se obtuvo gran cantidad de información que permitió en un alto porcentaje la elaboración del marco teórico del presente proyecto limitándose a seleccionar la información a la relevancia de los temas de interés inclusive en la elaboración de la propuesta. Mediante la observación científica se determinó el problema a solucionar por medio del proyecto.

3.3.2 ENCUESTA

Esta técnica es de gran utilidad para la elaboración de la propuesta ya que permite detectar mediante la investigación directa hacia la población a la que se dirige la propuesta para poder determinar los problemas de la población respecto del tema.

Para la recopilación de información respecto del problema, se diseñó dos tipos de encuesta para las dos poblaciones que intervendrán tanto en el problema como en la propuesta. Posteriormente se hablará acerca del tipo de población a la que va dirigida la propuesta.

3.4 MÉTODOS UTILIZADOS

En concordancia con LARA MUÑOZ (2011, p. 58), el definir al método como un procedimiento empleado para alcanzar los objetivos de una investigación. Es así que para desarrollar un método es importante el elaborar un bosquejo acerca de la forma en que se va a llevar la investigación, de esta manera se desarrolla una idea de la forma de llevar a cabo la investigación a fin de obtener eficacia en la solución del problema e inclusive el elegir un procedimiento que permita realizarla de una manera más rápida.

3.4.1 MÉTODO ANALÍTICO-SINTÉTICO

Se eligió este método para el desarrollo de la presente investigación ya que se requiere de la descomposición del tema para un análisis más ampliado para cada subtema a fin de recaudar la mayor cantidad y calidad de información que permita ofrecer una mejor solución al problema planteado.

Para el estudio de los intereses marítimos en la provincia de Santa Elena es de gran importancia el desglosar los subtemas que lo conforman a fin de determinar el aporte de cada uno de los componentes de los intereses marítimos que se desarrollan en la provincia. Del mismo modo su descomposición permite diferenciar cada componente de tal modo que se pueda realizar un estudio individual y colectivo de este tema que es de interés actual en el País.

Con ayuda del método analítico y al desglose que éste permite se puede diferenciar a los componentes de los intereses marítimos de las fuentes generadoras de recursos de manera que se pudo deducir que sin fuentes generadoras de recursos marítimas no existe la necesidad de desarrollar los

componentes y mucho menos elaborar una propuesta que permita mejorar su explotación por tal razón el analizar la información de manera individual para luego agruparla a fin de proponer una solución general.

Resulta complicado el realizar un estudio de manera general sobre los intereses marítimos pero a la vez también es indispensable el sintetizar sus subtemas ya que ninguno de los componentes de los intereses marítimos se ejecuta de manera individual; todos se desarrollan conjuntamente. Es indispensable el recopilar la información necesaria para volver a sintetizar los componentes para poder dar una solución al problema como intereses marítimos.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para un mejor estudio respecto a las estadísticas obtenidas por medio de la tabulación de los datos obtenidos mediante la elaboración de las encuestas (ANEXOS F y G) aplicados a los estudiantes de la Unidad Educativa Militar “Eugenio Espejo” y los pobladores de la parroquia de Santa Rosa en el cantón Salinas, se procederá a tabular los datos para cada pregunta; especificando el conteo de cada pregunta individualmente, posteriormente se presentará un gráfico de pastel en el que visualizará de mejor manera la acogida o falta de apoyo a las mismas. Finalmente se realizará un análisis e interpretación de los datos estadísticos a fin de obtener una conclusión individual y general de cada encuesta para realizar una propuesta.

3.5.1 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS OBTENIDOS MEDIANTE LA ENCUESTA REALIZADA A LA POBLACIÓN DE LA PARROQUIA DE SANTA ROSA UBICADA EN EL CANTÓN SALINAS – PROVINCIA DE SANTA ELENA.

3.5.1.1 Pregunta No. 1

¿Participaría usted en planes integrales de limpieza y recuperación de playas, áreas y reservas marinas?

Cuadro 3.1: Interés poblacional sobre planes de limpieza y recuperación de playas

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	216	56%
NO	152	40%
TALVEZ	17	4%
TOTAL	385	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

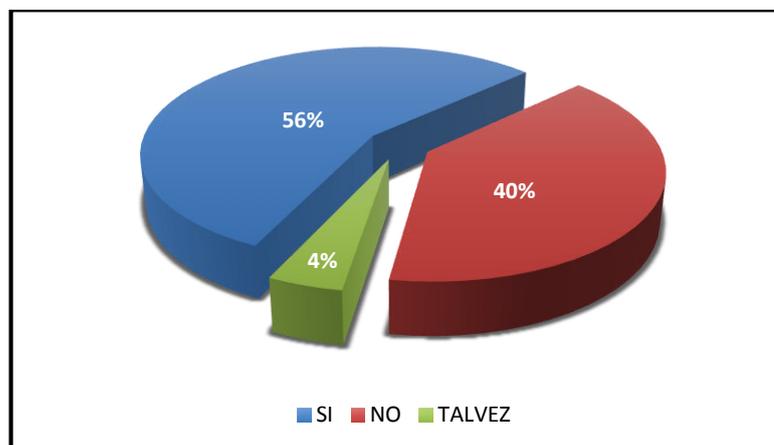


Figura 3.1: Interés poblacional sobre planes de limpieza y recuperación de playas

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

Análisis: El 56% de la población está dispuesta a la participación de planes integrales de limpieza, el 40% no está decidida a participar y el 4% no tiene interés en la ejecución de proyectos de este tipo.

Interpretación: Existe una gran acogida de la población en la ejecución de planes de limpieza de playas y reservas marinas, sin embargo se requiere de divulgación sobre campañas para la protección de recursos marinos que incentiven el interés de aquella población indecisa y opuestas a la elaboración de programas de conservación ambiental marino-costera.

3.5.1.2 Pregunta No. 2

¿Cuántas horas semanales dedicaría para realizar esta actividad?

Cuadro 3.2: Horas de participación poblacional en programas ambientales

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
1 a 3 horas	269	70%
3 a 5 horas	92	24%
más de 5 horas	24	6%
TOTAL	385	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío



Figura 3.2: Horas de participación poblacional en programas ambientales

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

Análisis: El 70% de la población del sector aportaría entre 1 y 3 horas semanales en actividades de conservación ambiental marino-costera, un 24% desarrollaría actividades de este tipo entre 3 y 5 horas a la semana y el 6% de la población participaría más de 5 horas semanales en este tipo de programas.

Interpretación: En caso de ejecutarse una campaña para la conservación de áreas marino-costeras la población se contribuiría con trabajo o capacitación del tema un tiempo entre 3 y 4 horas semanales estimando el análisis de los valores de la pregunta razón por la cual se contemplaría la realización de la campaña los días sábados de 08h00 a 12h00; horario en el cual habitantes y estudiantes tendrían la facilidad de desarrollar las actividades correspondientes al desarrollo del programa.

3.5.1.3 Pregunta No. 3

¿Conoce usted algún programa de protección de áreas marinas que se encuentre desarrollando actualmente en la provincia de Santa Elena?

Cuadro 3.3: Conocimiento poblacional sobre programas de conservación ambiental marino-costero

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	148	38%
NO	237	62%
TOTAL	385	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

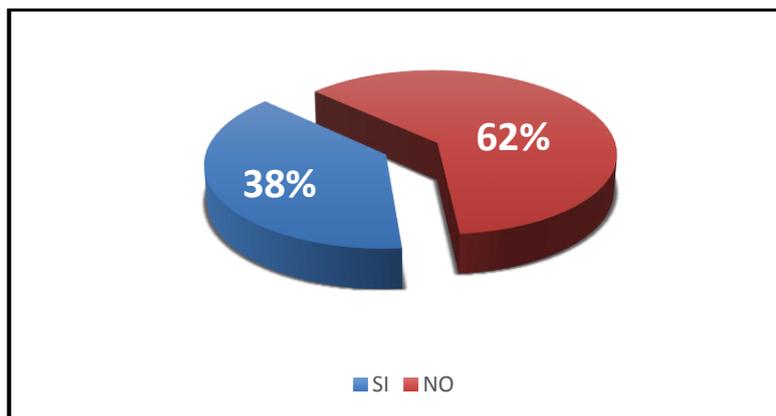


Figura 3.3: Conocimiento poblacional sobre programas de conservación ambiental marino-costero

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

Análisis: El 62% de la población de la parroquia de Santa Rosa desconoce de programas de protección de áreas y reservas marinas ejecutados actualmente en la Provincia y tan solo el 38% conoce de estos programas o al menos de las áreas de protección marina.

Interpretación: La falta de divulgación de campañas y programas desarrollados para la protección de áreas y reservas marinas del sector por medios de comunicación han contribuido en el desconocimiento de la población respecto del tema y reduciendo la importancia que debe darle la población a este tema actual de interés nacional.

3.5.1.4 Pregunta No. 4

¿Participaría usted en conversatorios para la población con el propósito de informar y mitigar impactos ambientales negativos?

Cuadro 3.4: Interés de participación poblacional en programas de capacitación ambiental

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	150	39%
NO	27	7%
TALVEZ	208	54%
TOTAL	385	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

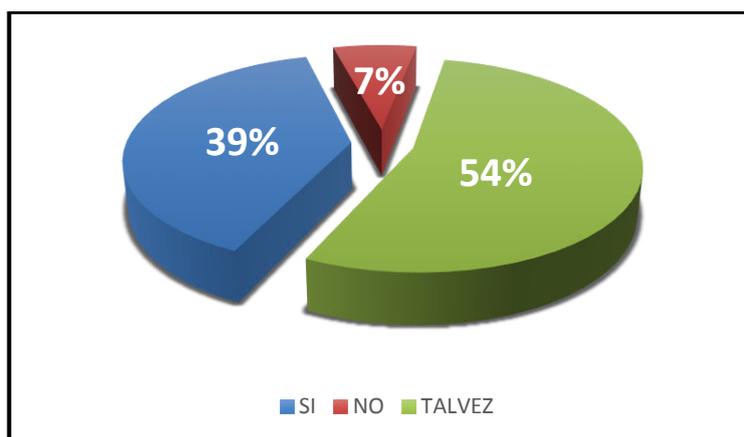


Figura 3.4: Interés de participación poblacional en programas de capacitación ambiental

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

Análisis: El 54% de los habitantes de la Parroquia de Santa Rosa presenta indecisión en la participación de conversatorios sobre impacto ambiental; valor elevado con respecto al 39% de la población que si participaría en conversatorios y una pequeña parte de la población correspondiente al 7% de la población no demuestra interés en los mismos.

Interpretación: Al igual que la pregunta No. 3 la falta de divulgación contribuye en el desinterés de la población en la participación de actividades para la prevención de impactos ambientales negativos en los ecosistemas marino-costeros. A su vez hace que la población no le muestre importancia al tema.

3.5.1.5 Pregunta No. 5

¿Cree importante la capacitación sobre intereses marítimos considerando que el Ecuador se proyecta a la ampliación de su territorio marítimo y a la explotación del mismo?

Cuadro 3.5: Importancia sobre capacitación en intereses marítimos

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	348	90%
NO	37	10%
TOTAL	385	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

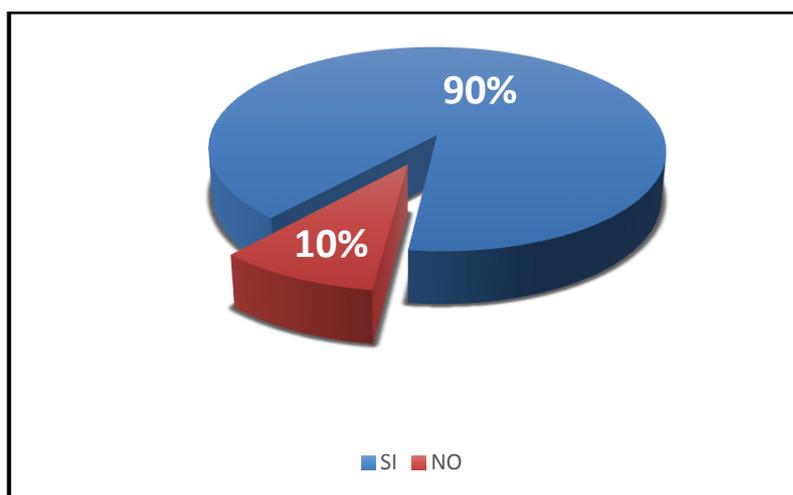


Figura 3.5: Importancia sobre capacitación en intereses marítimos

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

Análisis: El 90% de los encuestados están de acuerdo con que se debe capacitar a la población con la finalidad de explotar los recursos marítimos y desarrollar sus intereses y una minoría del 10% no cree importante este tipo de actividades.

Interpretación: Una gran cantidad de individuos de la población considera importante realizar programas de capacitación que contribuyan a la mejora de la explotación de recursos marítimos a fin de optimizar las actividades referentes al tema y eliminar o reducir el impacto ambiental negativo de los ecosistemas marino-costeros.

3.5.1.6 Pregunta No. 6

¿Conoce usted sobre el manejo de residuos domésticos y pesqueros?

Cuadro 3.6: Conocimiento sobre manejo de residuos

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	139	36%
NO	246	64%
TOTAL	385	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

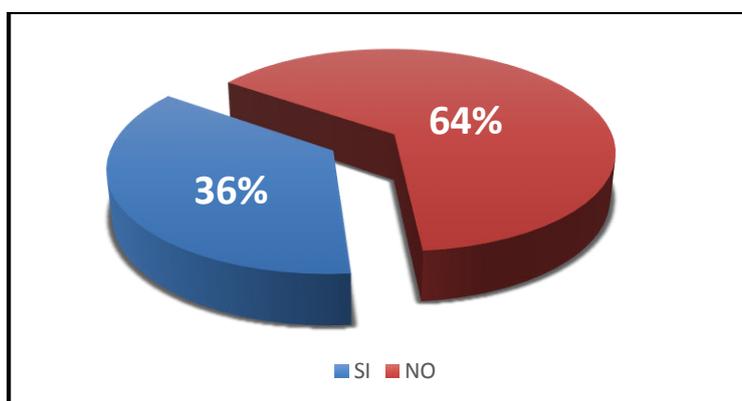


Figura 3.6: Conocimiento sobre manejo de residuos

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

Análisis: Un 36% de la población conoce sobre manejo de residuos, sin considerar la capacidad de conocimiento del mismo y el 64% desconoce del tema o al menos gran contenido sobre el mismo.

Interpretación: La falta de conocimientos sobre manejo de residuos domésticos y pesqueros se ven reflejados principalmente en el sector del puerto pesquero artesanal de la parroquia de Santa Rosa donde se recibe los recursos pesqueros obtenidos en el mar pero a su vez presenta gran cantidad de basura en el área la misma que podría contaminar los productos y traer consigo enfermedades a la población consumidora.

3.5.2 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS OBTENIDOS MEDIANTE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA MILITAR “EUGENIO ESPEJO” EN EL CANTÓN SALINAS – PROVINCIA DE SANTA ELENA.

3.5.2.1 Pregunta No. 1

¿Sabe qué es conciencia marítima?

Cuadro 3.7: Conocimiento estudiantil sobre conciencia marítima

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	49	45%
NO	59	55%
TOTAL	108	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

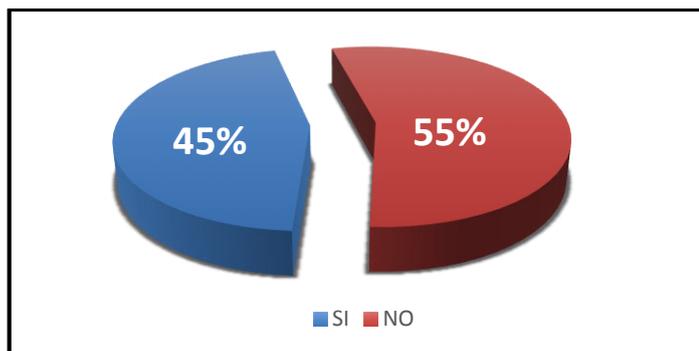


Figura 3.7: Conocimiento estudiantil sobre conciencia marítima

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

Análisis: el 45% de los estudiantes del plantel conocen o tienen poco conocimiento respecto a temas de conciencia marítima mientras que el 55%; es decir, cerca de la mitad de los alumnos desconocen del tema.

Interpretación: Existe poco conocimiento de los alumnos del último año de Bachillerato⁶ respecto a temas de conciencia e interés marítimo, siendo estos quienes reflejan la mayor cantidad de conocimientos recibidos en el plantel educativo y también las falencias educativas. No se demuestra mayor interés en el plantel en la educación ambiental relacionada a temas de interés marítimo.

⁶ Nivel educativo terminal del Sistema Nacional de Educación y último nivel de educación obligatoria.

3.5.2.2 Pregunta No. 2

¿Considera importante capacitar a la población de la provincia de Santa Elena sobre tema de interés marítimo tales como la pesca o el turismo?

Cuadro 3.8: Importancia de capacitación sobre temas de interés marítimo

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	106	98%
NO	2	2%
TOTAL	108	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

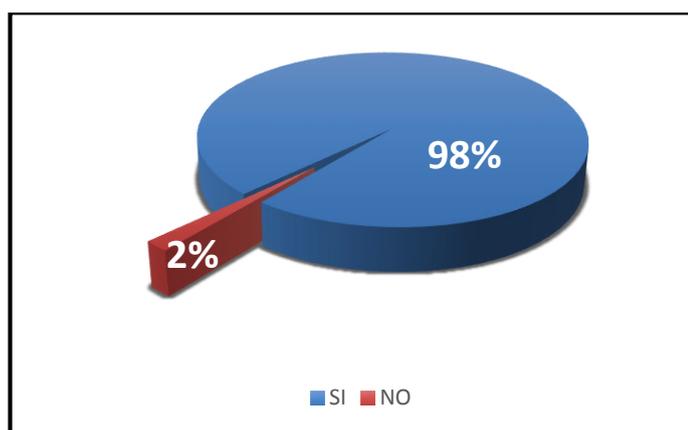


Figura 3.8: Importancia de capacitación sobre temas de interés marítimo

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

Análisis: Casi en su totalidad; el 98% los estudiantes encuestados considera que se debe desarrollar capacitaciones a la población con respecto a temas de interés marítimo y tal solo el 2% no se encuentra de acuerdo.

Interpretación: Existe la preocupación de los estudiantes sobre la falta de conocimiento de la sociedad; en este caso los pobladores de la parroquia de

Santa Rosa, respecto a temas de interés marítimo contemplando los proyectos marítimos que se encuentran desarrollando en la Provincia.

3.5.2.3 Pregunta No. 3

¿Está de acuerdo con que se realicen campañas y programas de protección de la biodiversidad marina de la zona?

Cuadro 3.9: Acogida estudiantil sobre programas de protección ambiental marina dirigidos a la población

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	107	99%
NO	1	1%
TOTAL	108	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

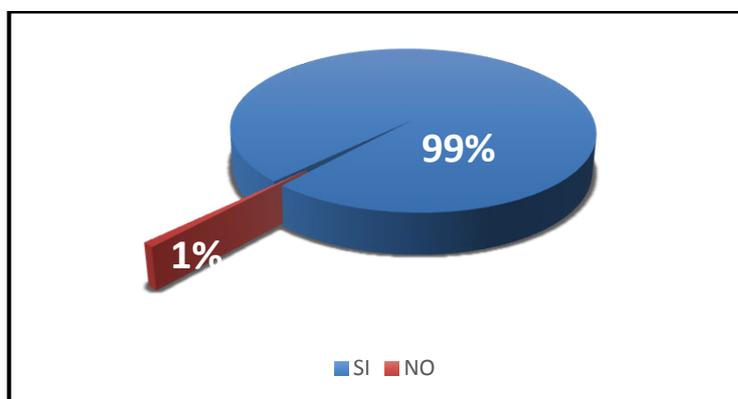


Figura 3.9: Acogida poblacional sobre programas de protección ambiental marina dirigidos a la población

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

Análisis: El 99% de los estudiantes se encuentra a favor de realizar campañas y programas de protección de biodiversidad marina y tan solo el 1% demuestra desinterés en los mismos, favoreciendo a la propuesta de la que se referirá en el siguiente capítulo.

Interpretación: Los estudiantes pertenecientes al plantel educativo acogen la creación de campañas y programas referentes a protección de biodiversidad marina lo que favorecería en la aceptación de un programa de concientización marítima en la que participen los alumnos en contribución a la protección de la biodiversidad marina de la zona.

3.5.2.4 Pregunta No. 4

¿Cree que la capacitación a la población aportaría a la explotación de recursos marinos causando el menor impacto ambiental negativo posible?

Cuadro 3.10: Interés estudiantil para mejorar la explotación de los recursos marítimos

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	82	76%
NO	26	24%
TOTAL	108	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

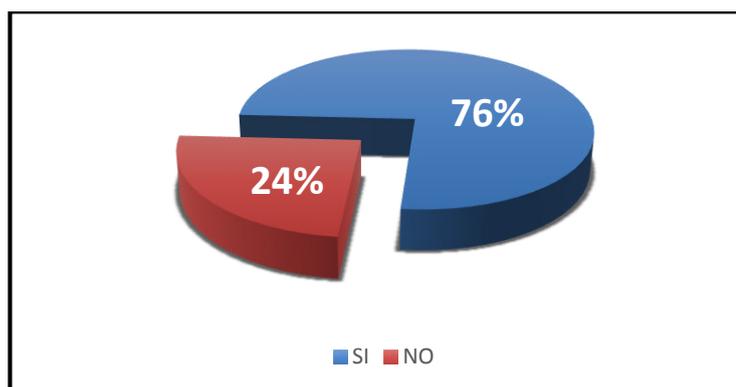


Figura 3.10: Interés estudiantil para mejorar la explotación de los recursos marítimos

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

Análisis: El 76% de los estudiantes cree que la capacitación sobre temas de interés marítimo si reduciría el impacto ambiental negativo que trae consigo el desarrollo de los mismos mientras que el 24% considera que no habría ningún beneficio.

Interpretación: El crear campañas y programas de capacitación traería beneficios tanto para población como para los estudiantes y el ecosistema quienes en su mayoría acogen esta idea. Siendo los mismos estudiantes quienes participarían como capacitadores y como población capacitada a la vez.

3.5.2.5 Pregunta No. 5

¿Cree importante la capacitación sobre intereses marítimos a la población considerando que el Ecuador se proyecta a ampliar su territorio marítimo y a la explotación del mismo?

Cuadro 3.11: Interés estudiantil sobre programas de conciencia marítima

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	99	92%
NO	9	8%
TOTAL	108	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío



Figura 3.11: Interés estudiantil sobre programas de conciencia marítima

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jairo Riofrío

Análisis: El 92% de los alumnos considera que si es importante desarrollar programas de capacitación sobre intereses marítimos para mejorar la ejecución de actividades sobre las mismas y generar desarrollo y solo el 8% no lo considera importante.

Interpretación: El desarrollo de un programa de capacitación sobre intereses marítimos a la población del sector de la parroquia de Santa Rosa contribuiría en el incremento de conocimiento sobre actividades marítimas en la Provincia y los beneficios de las mismas así como a reducir el impacto ambiental de dichas actividades.

3.5.2.6 Pregunta No. 6

¿Optaría usted por una carrera universitaria como Biología marina, Ingeniería naval u Oceanografía como preparación para su futuro?

Cuadro 3.12: Acogida estudiantil a carreras universitarias de carácter marítimo

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
SI	33	31%
NO	75	69%
TOTAL	108	100%

Elaborado por: Jairo Riofrío

Fuente: Encuesta

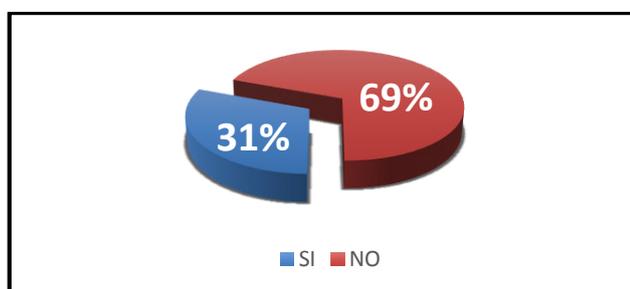


Figura 3.12: Acogida estudiantil a carreras universitarias de carácter marítimo

Elaborado por: Jairo Riofrío

Fuente: Encuesta

Análisis: El 69% de los estudiantes de último año no se encuentra interesado en estudiar una carrera universitaria relacionada al desarrollo de los intereses marítimos del país mientras que el 31% si optaría por el estudio de las mismas.

Interpretación: Posiblemente por la falta de información respecto a carreras universitarias, los estudiantes de tercer año de bachillerato no muestran un interés o afinidad a las mismas trayendo consigo a optar por carreras tradicionales como la medicina, odontología o ingenierías con gran demanda estudiantil.

3.6 ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y CONCLUSIÓN GENERAL CON RESPECTO A LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

Mediante el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos por medio del desarrollo de las encuestas de los dos tipos de población de los cuales se obtuvo la información se constató que existe un problema con respecto a conocimientos de interés marítimo, motivo por el cual se genera la falta de conciencia marítima en la población y que trae consigo impactos negativos tanto en el desarrollo de actividades marítimas como en el ecosistema. Razón por la cual se propone elaborar un programa de educación sobre temas de interés marítimo del cual se referirá en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL, OPCIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL MARINO-COSTERA EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

4.1 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, la educación se considera como un elemento imprescindible para encaminar a la transformación social. A partir de este punto, esta propuesta invita a la reflexión sobre la función social asignada a la educación ambiental para la generación de comprensiones individuales y sociales entre las relaciones sociedad-naturaleza-desarrollo. La educación en general, y la educación ambiental, en especial, es compromiso de todos, la preservación y protección del medio ambiente posibilita el desarrollo de un país.

En el Ecuador muchas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales desarrollan actividades encaminadas a la conservación de áreas marino-costeras; las mismas que, al no ejecutar programas coordinados entre sí, no alcanzan los resultados esperados. Los temas de interés marino y costeros no han sido implementados como tema de estudio en el pènsul educativo del País propuesto en la actualidad, si no ubicándolos como apéndices dentro de los temas que se estudian en algunos establecimientos educativos de las zona costeras, especialmente en el área de Ciencias Naturales, con actividades novedosas como: campañas, exposiciones, concursos, talleres, charlas, caminatas, entre otras; sin darle la importancia que se merece. Se debe plantear una propuesta curricular integrada para optimizar las capacidades y recursos, de ahí la necesidad de incorporar un Programa Piloto de Participación Estudiantil de Educación Ambiental Marino Costera, con los estudiantes de Primero y Segundo de Bachillerato de la de la Unidad Educativa Militar “Eugenio Espejo” situada en la provincia de Santa Elena.

Existe actualmente una ejecución de programas relativos en las actividades de educación ambiental marino-costera en el ámbito informal; impulsado por la Armada de Ecuador, a través de la Dirección General de Intereses Marítimos. Por tal razón, es necesario definir estrategias para incidir de manera más eficaz en el sector formal de la educación nacional.

Interesa para efectos de este trabajo de investigación, las políticas educativas para el bachillerato, que se traduce en la reforma educativa del Bachillerato General Unificado BGU. La educación ambiental al ser parte de la implementación del Plan Decenal de Educación (2006-2015), debería estar presente en el BGU.

4.2 OBJETIVO

Proponer un Programa Piloto de Participación Estudiantil de Educación Ambiental marino-costera, con los estudiantes de Primero y Segundo de Bachillerato de La Unidad Educativa Militar “Eugenio Espejo” de la Provincia de Santa Elena, en el que se desarrolle procesos de educación ambiental marino costero y fluvial que contribuya a la formación de la conciencia marítima en la población de la provincia, promoviendo de esta manera mejores condiciones de vida para los pobladores de la zona, así como la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales.

4.3 DESARROLLO DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS OPERATIVOS RELACIONADOS CON LA PROPUESTA

La explotación sostenible de los recursos del mar con la preservación del ecosistema marino es el propósito principal de todo el conjunto de actividades conocidas como intereses marítimos propuestos y promovidos por la Dirección General de Interese Marítimos de la Armada del Ecuador, con la participación del Ministerio de Educación, Ministerio de Salud Pública, Ministerio del Ambiente mediante el programa de educación ambiental PEAMCO y el Proyecto “Guardianes del Mar y de los Intereses Marítimos” PROGIM. En estos programas se desarrollan acciones de educación y

capacitación a los docentes y grupos comunitarios, sobre manejo sustentable de los recursos marino-costeros, importancia y características del ecosistema marino costero. Igualmente, se han producido materiales didácticos para niños, jóvenes y maestros, los mismos que han sido difundidos en las cinco provincias costeras y Galápagos.

4.3.1 ORIENTACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto va dirigido tanto como para la población de la parroquia de Santa Rosa en el cantón Salinas donde se planifica desarrollar como plan piloto a fin de analizar sus resultados en la población del sector y proponer la ampliación del proyecto a toda la población de la provincia e inclusive a nivel nacional en caso de obtener resultados positivos.

Además se espera crear una conciencia marítima de la población con argumentación científica a fin de contribuir al desarrollo sostenible de las actividades marítimas como el turismo y la pesca que son de gran explotación por parte de la población.

A nivel educativo se espera contribuir con el conocimiento de los estudiantes para incentivar la elección de carreras universitarias de interés marítimo y reducir la demanda de carreras tradicionales con el propósito de aumentar la cantidad de profesionales capacitados en la explotación de los recursos marítimos y mejorar su campo de trabajo.

4.3.2 INSTRUCTIVO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL AMBIENTAL MARINO-COSTERO EN EL SISTEMA EDUCATIVO DE LA UNIDAD EDUCATIVA MILITAR “EUGENIO ESPEJO” DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

El Ministerio de Educación a través del Acuerdo Ministerial N. 0444-12, expide la norma técnica para la operatividad del Programa de Participación Estudiantil para el Primer y Segundo curso de Bachillerato en las instituciones

educativas particulares, fiscales, fiscomisionales del Sistema Educativo en el Ecuador según el nuevo modelo de gestión (MINEDUC, 2012). La participación estudiantil prevalece la vinculación de la comunidad con las instituciones educativas, a través de la construcción de espacios de reflexión y de servicio que incidan en el compromiso social y ético de los/as estudiantes de Bachillerato del país. La participación estudiantil implica:

- La articulación de los aprendizajes con las necesidades reales de la comunidad.
- El protagonismo activo de los estudiantes en los procesos de: diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación de propuestas integrales que respondan a necesidades educativas locales y de la comunidad.
- La generación de procesos de reflexión, desarrollo de competencias ciudadanas y de trabajo en equipo que aseguren la participación con la comunidad a través de planes de acción y servicio.
- Generación de espacios de diálogo entre los saberes comunitarios y escolares.

La norma técnica incluye elementos necesarios para la implementación de la participación estudiantil, como:

- Responsabilidad del MINEDUC a través de la Dirección Nacional de Educación para la Democracia y El Buen Vivir, de la generación de políticas públicas educativas en el marco del Buen Vivir.
- Planificación, seguimiento y evaluación del programa;
- Responsabilidades de los directivos y de los docentes de la institución educativa;
- Evaluación de las actividades y las responsabilidades de los estudiantes.

En el siguiente cuadro se muestra las opciones de Participación Estudiantil vigentes:

Cuadro 4.1: Opciones de Participación Estudiantil

Opciones	Las instancias desconcentradas del MINEDUC en cada coordinación zonal, coordinan y apoyan la implementación del programa
1 Animación a la lectura.	Coordinación Educativa
2 Apoyo al proceso de alfabetización.	
3 Educación en cultura tributaria.	
4 Educación en gestión de riesgos.	Administración Escolar
5 Periodismo comunitario.	Dirección de Comunicación
6 Educación ambiental y reforestación.	
7 Educación en ciudadanía, derechos humanos y Buen Vivir.	
8 Educación en orden y seguridad ciudadana.	
9 Educación para la seguridad vial y tránsito.	Coordinación Educativa
10 Educación para la salud.	
11 Educación para la sexualidad.	
12 Educación preventiva contra el uso indebido de alcohol, tabaco y otras drogas.	

Fuente: Instructivo de Participación Estudiantil / Subsecretaría de Calidad Educativa

Elaborado por: Jairo Riofrío

La presente propuesta estará enmarcada dentro de la Opción de Educación Ambiental de acuerdo a las necesidades de la Provincia, es decir fomentar la conciencia marítima en la zona.

4.3.3 OPERATIVIZACIÓN DEL PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN

En lo referente al ecosistema marino, es indispensable puntualizar que los océanos, mares y zonas costeras forman parte de un complejo sistema de interacción ambiental; los mismos que para su entendimiento, requieren de la aplicación específica de las nuevas concepciones de Educación Ambiental encaminada al desarrollo sostenible. Son muchos los problemas ambientales de la provincia, entre ellos la contaminación del ecosistema marino, la explotación irracional de los recursos vivos, deterioro del medio ambiente marino, la erosión costera, el incremento de los asentamientos humanos; además del desconocimiento de la importancia de las riquezas marino – costeras para el desarrollo social, político y económico de nuestro país.

4.3.4 FUNDAMENTACION LEGAL

El presente instructivo, pretende orientar a la comunidad educativa de la provincia en la operatividad de la presente propuesta de acuerdo al Instructivo vigente en el Acuerdo Ministerial 0444-12, sobre la Normativa de Participación Estudiantil, la misma que estipula la obligatoriedad del cumplimiento de 200 horas de participación estudiantil, divididas en 120 horas en el primer curso de Bachillerato y 80 horas en el segundo curso de Bachillerato en las opciones contempladas anteriormente.

4.3.5 BASE LEGAL

- Constitución Política de la República del Ecuador.
- Ley Orgánica de Educación Intercultural del Ecuador.
- Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Intercultural.
- Acuerdo N° 0444-12, del 19 de octubre de 2012, del Ministerio de Educación y Cultura.

4.3.6 CRITERIOS GENERALES

Promoción

Se motiva a las autoridades educacionales de la Unidad Educativa Militar Eugenio Espejo, padres de familia, estudiantes y organismos de apoyo, para que participen en el programa, en base de sus objetivos.

Selección

Podrán realizar el programa únicamente:

- Los estudiantes hombres y mujeres que se hallen cursando el primero y segundo año de bachillerato.
- Los estudiantes calificados como APTOS por los coordinadores y los facultativos de la salud, conforme los exámenes médicos respectivos.
- Se seleccionará al personal apto, mediante un número requerido de estudiantes, y con relación a la disponibilidad de instructores.
- Los estudiantes presentarán una solicitud por escrito con el aval de los padres de familia.

Organización

La brigada de trabajo de campo estará a cargo de personal docente de la unidad educativa, profesionales delegados para la capacitación por parte de la Dirección General de Intereses Marítimos de la Armada del Ecuador e instituciones cooperantes; además contará con un cuadro de profesionales militares debidamente seleccionados y capacitados para el apoyo y seguridad de la brigada.

Instrucción

La instrucción se llevará a cabo en las siguientes condiciones:

- Se impartirá en forma objetiva y especialmente práctica por personal capacitado para la misma delegados por la DIGEIM.
- Se llevará un registro individual de asistencia y comportamiento de los estudiantes.
- Los estudiantes que participan en el programa deberán aprobar el programa luego de presentar el informe.
- Se coordinará con otros organismos como Defensa Civil, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos, su participación de acuerdo a los programas.

Seguridad

La seguridad de los estudiantes será de responsabilidad de la Unidad Educativa y su coordinación y de la Dirección General de Intereses Marítimos, gestores del proyecto. Para precautelar la seguridad de los estudiantes se procederá de la siguiente forma:

- En la primera fase los estudiantes asistirán al colegio, se tomará lista a las 08:00 am, por parte del coordinador, con el calentador del uniforme, LA CAPACITACIÓN será dentro de las instalaciones del Plantel, en el salón audiovisual, adecuada técnica y tecnológicamente para una capacidad para 200 personas, con un espacio de receso de 20 minutos, por seguridad los estudiantes no podrán salir de la Institución antes de las 12:00 pm.
- En la segunda fase los estudiantes asistirán al colegio, se tomará lista a las 08:00 am, por parte del coordinador, con el calentador del uniforme, posteriormente se realizará la primera inserción, LA DE

OBSERVACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN, distribuidas en brigadas, por la actividad misma, se saldrá de la Institución a los lugares asignados por la Coordinación General. Acompañadas de dos profesionales y un militar para la seguridad respectiva. A las 12:00 am. Se termina la actividad.

Varios

Se consideran los siguientes aspectos:

- Al finalizar la instrucción se remitirá el informe correspondiente.
- Las faltas disciplinarias cometidas por los estudiantes podrán ser causa de separación de la instrucción y/o el programa.
- Se dará facilidades de transporte por parte de la DIGEIM, de acuerdo a las disponibilidades y de ser necesario se pedirá colaboración a los organismos públicos y privados de la jurisdicción.
- Se debe verificar que los estudiantes se encuentren en buenas condiciones físicas y de salud, certificada por el médico del plantel o de la unidad.

4.3.7 ETAPAS DEL PROGRAMA

Planificación

Se la realiza mediante una reunión entre los coordinadores y se procede a establecer compromisos, a través de un documento guía u hoja de ruta consensuada y aprobada por las partes, a la vez que se prepara los instructores, el material y la logística necesaria.

Preparación

De acuerdo a lo planificado se elaboran los programas de instrucción para que sean ejecutados en las fechas señaladas y en las condiciones de seguridad adecuada. Se realiza la selección de instructores de acuerdo a la experiencia y un estudio minucioso de cada uno de los coordinadores del área. En lo que respecta al campo administrativo se dictan normas para la utilización de las instalaciones autorizadas como también para la utilización de transporte. En lo referente al campo logístico, eventualmente se prevé un refrigerio a los estudiantes durante las actividades. Se desarrollarán campañas tendientes a motivar a estudiantes, padres de familia, establecimientos educativos, autoridades y ciudadanía en general mediante visitas personales y medios de comunicación social dando a conocer los objetivos y alcance de este programa.

Ejecución

La comisión integrada por los coordinadores, ejecutará el programa bajo las siguientes consideraciones:

- Se cumplirá con cuatro etapas básicas como: capacitación, entrega de recursos didácticos a los estudiantes, socialización e informe final del programa.
- Cumplimiento del Acuerdo Ministerial, especialmente en cuanto a la escolaridad del estudiante.
- El cupo se establece de acuerdo a la disponibilidad de instructores e infraestructura física de las brigadas de campo.
- En esta etapa se debe dar cumplimiento a los objetivos planteados y al plan de materias planificado.
- De acuerdo a lo planificado los estudiantes deben participar en mingas de limpieza, así como también, de conferencias por parte de otras instituciones afines.

Supervisión

La supervisión del desarrollo del curso estará a cargo desde su planificación hasta su ejecución, por los coordinadores delegados tanto por parte de la unidad educativa como de los delegados por la DIGEIM.

Coordinación

La coordinación general estará a cargo del docente asignado por parte de la unidad educativa conjuntamente con delegados de las Unidades Ejecutoras de Conciencia Marítima de la DIGEIM.

Evaluación

- Al finalizar el período de instrucción y prácticas, los coordinadores emitirán y remitirá el informe correspondiente, haciendo constar entre otros puntos el desarrollo de todas las actividades, novedades sobresalientes y sugerencias para mejorar la participación de los estudiantes.
- Finalmente se llevará a cabo una reunión de trabajo entre el plantel educativo y las instituciones participantes para evaluar y determinar los resultados alcanzados.

4.3.8 ESTRUCTURACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

Inauguración y clausura

De acuerdo con el Artículo 6 del Acuerdo Ministerial No. 0444-12 con el que se desarrolla la planificación del programa de educación se establece la inauguración del mismo para el régimen educativo en la costa la tercera semana del mes de mayo y finalizará la segunda semana del mes de enero con un intervalo de pausa entre la tercera semana del mes de agosto y la cuarta semana de septiembre.

Desarrollo de actividades

El programa de capacitación se lo ejecutará en dos fases: la primera fase se la realizará para capacitar a los estudiantes sobre temas de interés marítimo con una duración de 60 horas y la segunda fase que tendrá una duración de 60 horas en las que se promoverá la vinculación con la comunidad. Los estudiantes recibirán adicionalmente capacitación para la enseñanza dirigida a la población adulta, adolescente e infantil.

Además a los estudiantes se les brindará información como guía sobre carreras universitarias que pueden optar posterior a la finalización de sus estudios secundarios.

En contribución con el Programa de Educación Ambiental Marino Costero y Fluvial el programa contará con dos períodos de enseñanza; el primero que se lo dirigirá a las población adulta de la parroquia en el que participarán los estudiantes de primer curso de bachillerato y el segundo, dirigido a la población infantil de la parroquia y que contará con la participación de los estudiantes de segundo curso de bachillerato

Actividades a ejecutarse

Referente a la vinculación con la comunidad se dividirá las actividades en dos grupos: actividades académicas y actividades sociales. Se ejecutarán actividades como: charlas, mingas, actividades deportivas que incentiven a la práctica de las mismas para la reducción de la contaminación (caminatas, competencias atléticas, ciclopaseos, etc.).

Actividades educativas

Las actividades académicas serán impartidas a los estudiantes por el personal delegado de la DIGEIM y cuyas ayudas académicas como: infocus, pizarra, marcadores serán facilitadas por el personal de la Unidad Educativa para los estudiantes y, coordinada por personal de la DIGEIM para la instrucción a la población. Los temas a instruir serán determinados por

personal de la DIGEIM de acuerdo a los grupos determinados por su edad según su relevancia.

Actividades sociales

Las mingas se realizarán con el avance de las actividades del programa de acuerdo a la organización de los coordinadores en los sectores de necesidad de la zona (puerto pesquero, playas, etc.).

Los temas de interés serán coordinados por el personal capacitador delegado por la DIGEIM y se tratará mediante charlas y conferencias que brindarán los estudiantes de la unidad educativa y dirigido por el personal delegado por la directiva.

Lugares

- La fase de capacitación estudiantil se la realizará en las instalaciones del Plantel.
- La fase de capacitación y vinculación con la comunidad se realizará en la parroquia de Santa Rosa en unidades educativas, sedes de cooperativas de pescadores artesanales de la zona; coordinadas con anticipación por la directiva del programa

Docentes

Los docentes que participarán en el programa serán aquellos seleccionados por la directiva del plantel; los mismo que deben cumplir con el perfil para el desarrollo de temas de interés marítimo. Asimismo participarán el personal delegado por la Dirección General de Intereses Marítimos.

Estudiantes

La participación estudiantil será realizada con los estudiantes de primero y segundo año de bachillerato pertenecientes al plantel. Para iniciar el programa se contará con la participación del primer año de bachillerato los

mismos que continuarán con el desarrollo del mismo el siguiente año lectivo siendo para ese entonces estudiantes de segundo año de bachillerato.

Uniforme

El uniforme con el que los estudiantes realizarán el programa (ANEXO N) será:

- Calentador de la institución.
- Uniforme interior de deportes (camiseta, pantaloneta y polines).
- Gorra.
- Zapatos deportivos blancos.

Carga horaria

De acuerdo con el Acuerdo Ministerial con el que se desarrolla el programa la carga horaria se la distribuirá de la siguiente manera:

- 120 horas (Primero de Bachillerato)
- 80 horas (Segundo de Bachillerato)

Horario

- La capacitación se realizará los días sábados, durante cuatro horas en horario de 08:00 a 12:00.
- La inserción en la comunidad se realizará los días sábados, durante cuatro horas en horario de 08:00 a 12:00.

CONCLUSIONES

1. En la provincia de Santa Elena se desarrollan actividades de interés marítimo tanto de importancia local como nacional impulsados por instituciones gubernamentales mediante la ejecución de campañas y proyectos que; a pesar de no ser una fuente económica directa para la Provincia, generan gran cantidad de fuentes de empleo y desarrollo para la población de la provincia.
2. Al encontrarse en la Provincia una de las reservas de producción faunística marina del País, esta provincia posee una gran riqueza ictiológica, la misma que es explotada en su mayoría mediante la pesca artesanal ubicando a la Provincia en segundo lugar en la explotación de este recurso.
3. La participación estudiantil mediante programas de educación a la comunidad contribuye con la reducción del desconocimiento poblacional sobre temas de interés actual como la explotación sostenible de los recursos marítimos.

RECOMENDACIONES

1. Dar más importancia a temas de interés marítimo a fin de garantizar y promover las actividades de los mismos generando mayor cantidad de ingresos económicos tanto para la localidad como para el País.
2. Impulsar a la actividad pesquera de la provincia de Santa Elena; principalmente en el campo industrial, a fin de aumentar la producción económica de la misma, generando más fuentes de trabajo e ingresos económicos para la Provincia.
3. Ejecutar programas de participación estudiantil a nivel nacional; dirigidos hacia la comunidad, con temas de educación ambiental que generen una conciencia en la población que contribuya en la explotación sostenible de recursos.

BIBLIOGRAFÍA

ANDES. (21 de agosto de 2014). *AGENCIA PÚBLICA DE NOTICIAS DEL ECUADOR Y SURAMÉRICA*. Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/ecuador-marca-nueva-era-energetica-obra-monteverde-chorrillo-almacenamiento-distribucion>

CASELLAS, A. (1987). *LA ALTERNATIVA OCEÁNICA*. ARGENTINA: INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES.

DIGEIM. (2004). *ECUADOR Y LOS INTERESES MARÍTIMOS*. Quito: GRÁFICAS CALVACHE.

DIGEIM. (2004). *PENSAMIENTOS PARA EL DESARROLLO MARÍTIMO ECUATORIANO*. Quito: Gráficas Calvache.

DIGEIM. (2007). *MEMORIAL DE LOS INTERESES MARÍTIMOS DEL ECUADOR*. Quito.

DIGEIM. (21 de agosto de 2014). *CONCIENCIA-MARÍTIMA*. Obtenido de <http://conciencia-maritima.blogspot.com/p/programas-y-proyectos.html>

ESTRADA RUIZ, J. (2011). *ANCÓN 100 AÑOS EN LA HISTORIA PETROLERA DEL ECUADOR* (SEGUNDA ed.). GUAYAQUIL: POLIGRÁFICA C.A.

FUENTES YAGUE, J. L. (2012). *INICIACIÓN A LA METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA*. MADRID*MEXICO: MUNDI-PRENSA.

INOCAR. (2010-2011). DESCRIPCIÓN MORFOLÓGICA DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL DEL ECUADOR Y ANÁLISIS. *ACTA OCEANOGRÁFICA DEL PACÍFICO*, 16.

LARA MUÑOZ, E. M. (2011). *FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN*. MÉXICO: ALFAOMEGA.

MINEDUC. (19 de OCTUBRE de 2012). *INSTRUCTIVO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL*. Recuperado el 25 de SEPTIEMBRE de 2014, de <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/ACUERDO-444-12.pdf>

MINISTERIO DE COORDINACIÓN, DE LA PRODUCCIÓN, EMPLEO Y COMPETITIVIDAD. (2011). *AGENDAS PARA LA TRANSFORMACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN TERRITORIAL, FASCICULO PROVINCIA DE SANTA ELENA*. QUITO.

MTOP. (2013). *SPTMF BOLETÍN ESTADÍSTICO 2013*. (S. D. FLUVIAL, Ed.) Recuperado el 13 de OCTUBRE de 2014, de http://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/SPTMF_Boletin_Estadistico2013.pdf

PAREDES, J. (22 de MAYO de 2000). *APROVECHAMIENTO DE LA RIQUEZA MARINO COSTERA COMO ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO NACIONAL*. QUITO, PICHINCHA, ECUADOR.

RIVADENEIRA CHAW, L. (2011). *LA PROVINCIA DE SANTA ELENA Y SUS TRES CANTONES*. GUAYAQUIL: MORE.

ZUMÁRRAGA AGUINAGA, J. P. (2009). *INTRODUCCIÓN AL DERECHO MARÍTIMO ECUATORIANO*. LIMA, PERÚ: EDILEX.

ZUMÁRRAGA AGUINAGA, J. P. (2012). *ESTUDIO DE DERECHO MARÍTIMO ECUATORIANO*. LIMA: EDILEX.