

UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO DE MANABI"

U.L.E.A.M.

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO

DE:

MAGISTER EN

ADMINISTRACION PORTUARIA

TEMA:

**DETERMINACION DE LA ZONA DE EMPLAZAMIENTO
DE UN PUERTO PARA LA INDUSTRIA PESQUERA DE
MANTA Y PROPUESTA TECNICA DE LA
INFRAESTRUCTURA”**

AUTOR:

ING. DENNY FRID VÉLIZ MONTES

TUTOR:

ING. RUBÈN CASTRO HURTADO, Msc.

2008

MANTA - MANABI – ECUADOR

**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE
MANABI
U.L.E.A.M.**

**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO, INVESTIGACION,
RELACIONES Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL, CEPIRCI.**

PROGRAMA DE MAESTRÍA

EN ADMINISTRACION PORTUARIA

Los Miembros del Tribunal Examinador, luego del debido análisis y en cumplimiento de la Ley, aprueban el informe de investigación sobre el tema: **“DETERMINACIÓN DE LA ZONA DE EMPLAZAMIENTO DE UN PUERTO PARA LA INDUSTRIA PESQUERA DE MANTA Y PROPUESTA TECNICA DE LA INFRAESTRUCTURA”**, del egresado Ing. Denny Frid Véliz Montes.

Para constancia firman:

Presidente

Miembro del Tribunal

Miembro del Tribunal

Miembro del Tribunal

Miembro del Tribunal

CAPITULO I

EL PROBLEMA

INTRODUCCION

Manta es el mayor puerto pesquero del Ecuador, en la actualidad existen más de 300 barcos industriales con capacidad más de 2000 toneladas métricas. El puerto pesquero ha evolucionado paulatinamente en dimensiones de su flota y en su extracción de productos del mar en especial el atún. Esto han incidido para que la industria procesadora de enlatados de mariscos se haya expandido también, dinamizando la economía a través de la generación de empleo, comercio de exportación e importación, y la supervivencia del puerto internacional mismo que han visto en esta actividad su principal generadora de ingresos .

Actualmente las grandes ciudades y puertos buscan la armonía en el desarrollo de sus actividades que permita un crecimiento permanente de la industria, pero a la vez no interfieran en las actividades cotidianas de las mismas.

Es así que las ciudades crecen y dentro de su planificación urbana crean o designan espacios para las industrias, el comercio, las áreas residenciales,

puertos, aeropuertos, etc., y luego estos espacios cuentan con su propia organización y planificación.

El ideal organizativo de una urbe sería que todo tenga un lugar y que cada quien ocupe su espacio, lamentablemente los pueblos muchas veces han surgido con una planificación poco visionaria o sin planificación en el pasado, lo que ocasiona que actualmente muchas ciudades sufran las consecuencias de esta desorganización.

En el caso particular de la ciudad de Manta la historia no han sido muy distinta a la de otras ciudades del país y la región, actualmente podemos notar como dentro del casco urbano existen y conviven diversas actividades de fundamental importancia económica, pero que no están sincronizadas con lo que debería ser el desarrollo planificado y visionario de la ciudad.

El desarrollo de Manta trasciende ahora los límites territoriales cantonales en su crecimiento sostenido e inevitable, llegando a fundirse en una sola región con los cantones de Jaramijó y de Montecristi , es necesario incorporar esta realidad dentro de la planificación de desarrollo para las próximas décadas y las autoridades responsables de esta planificación deben tener una visión muy amplia, globalizada y futuristas que coloquen a Manta y su interland como ciudad puerto modelo para otras ciudades y regiones del país, del continente y el mundo.

Este estudio va dirigido a contribuir en la planificación futura de un área que han sido y será fundamental para el desarrollo de Manta: **El Puerto Pesquero**.

El Océano Pacífico acoge a este hermoso e inigualable puerto y han entregado sus riquezas a través del trabajo esforzado y lleno de riesgos que han enfrentado día a día los hombres del Mar, hijos de este pueblo y otros extranjeros que han llegado aquí a poner su tesón, su esfuerzo y su conocimientos de otras latitudes que han forjado industrias y generando trabajo.

1.1 TEMA DE LA INVESTIGACION

“DETERMINACION DE LA ZONA DE EMPLAZAMIENTO DE UN PUERTO PARA LA INDUSTRIA PESQUERA DE MANTA Y PROPUESTA TECNICA DE LA INFRAESTRUCTURA”.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION.

Se ve como en Manta las industrias pesqueras aún conviven en el casco urbano y sus desechos extremadamente contaminantes van a las playas y al mar, se ve como el sector artesanal no tiene un área definida y utiliza sectores del casco urbano central para sus labores, que por cierto no cuentan con los servicios necesarios para su actividad y generaran mayor contaminación, y por último se ve como el puerto pesquero de Manta convive con el Puerto Internacional de

carga ubicado en un lugar alejado del sector de procesamiento industrial, sin todo los servicios colaterales que debe tener un puerto pesquero de primer orden e importancia a nivel mundial.

Todos estos desórdenes que se dan actualmente tienen un origen común y también una solución común: **La ubicación del puerto pesquero y artesanal de Manta.**

1.2.1 CONTEXTUALIZACION

Para este estudio se tomaran datos relacionados a los puertos especializados en pesca a nivel mundial, nacional y local.

Contexto Macro

A nivel Mundial los puertos tienden a la especialización, de esta forma se realizan grandes inversiones en equipos de ultima generación destinados a una actividad en particular, logrando ser más eficientes, productivos y ágiles, lo que redundaría en un menor tiempo de espera en las actividades que la nave deba realizar en el puerto y favorece el desarrollo de la cadena logística de una industria en particular. (Investigar otros puertos pesqueros especializados en el mundo)

Contexto Mezo

En los puertos ecuatorianos se maneja, aún en la mayoría de los puertos estatales, una combinación de actividades de movimiento de carga de varios tipos, los puertos privados del país se han diseñado y operan actualmente en base a terminales especializados para movilizar cargas específicas (banano, petróleo). El sector pesquero del Ecuador cuyo bastión más fuerte se encuentra en la ciudad de Manta, no cuenta con puertos especializados para la pesca artesanal e industrial.

Contexto Micro

En la provincia de Manabí existen varios pueblos en el perfil costanero, que se han dedicado históricamente a las actividades pesqueras, pueblos como Puerto López, Machalilla, Puerto Cayo, San Mateo, Manta, Jaramijó, Crucita, San Vicente, Cojimíes, Pedernales entre otros, actividades que se han generado en esta región y en especial al puerto de Manta como los primeros a nivel Sudamericano en la industria pesquera.

No obstante de ocupar esta posición, el sector pesquero nunca han contado con un espacio propio y adecuado para realizar sus actividades y desarrollar aún más esta industria, a pesar de ser el gran motor que mueve la economía local,

han sido relegado a un segundo plano al momento de usar las instalaciones portuarias.

1.2.2 ANALISIS CRÍTICO

La industria pesquera de la ciudad de Manta no cuenta con un puerto especializado en labores pesqueras industriales y artesanales, debiendo compartir las instalaciones del Puerto Internacional de Carga contenedorizada y general que se encuentra en un proceso de transformación y crecimiento para convertirse en puerto **Hub**. Estas actividades compartidas no son compatibles totalmente, ya que las regulaciones, normativas, instalaciones, equipos, áreas de maniobra y muchos aspectos adicionales son distintos.

Esta situación limita el crecimiento de la industria pesquera de Manta y sus alrededores, y en un futuro próximo la ciudad se verá en mayores dificultades por el incremento de movimiento de carga del puerto internacional, lo que implicará problemas tanto en la navegación como en la red vial urbana que se verá congestionada al ser de uso común para el puerto Internacional, el Puerto pesquero actual y de la ciudadanía en general.

1.2.3 PROGNOSIS

¿Que pasará luego de 10 años en la ciudad de Manta si no se construye un puerto pesquero independiente en otro emplazamiento en el perfil costanero?

1.2.4 FORMULACION DEL PROBLEMA

La zona de emplazamiento actual del Puerto Pesquero de Manta y su infraestructura presentan grandes limitantes para el desarrollo de la industria pesquera de la región.

1.2.5 INTERROGANTES DEL ESTUDIO

Dentro de las interrogantes surgidas por el planteamiento del problema expuesto se desglosan las siguientes:

¿Como se ve afectada la ciudad de Manta por la ubicación actual del Puerto Pesquero?

¿En que medida se ve afectada el medio ambiente con la ubicación actual del Puerto Pesquero?

¿El desarrollo turístico sufre alguna incidencia negativa por la ubicación actual del puerto pesquero?

¿La industria pesquera goza de todas las facilidades para su operación y desarrollo con el actual puerto pesquero?

¿El sector de la pesca artesanal cuenta con el espacio apropiado para su actividad en el actual puerto pesquero?

¿Es el actual puerto pesquero apropiado para atender todos los requerimientos de sus usuarios?

¿Cuál sería el emplazamiento para un nuevo puerto pesquero con infraestructura apropiada para facilitar las operaciones del sector pesquero?

¿El puerto internacional puede operar y desarrollarse óptimamente con la actual ubicación del puerto pesquero?

1.2.6 DELIMITACION DEL OBJETO DE INVESTIGACION

El presente estudio está enmarcado en el campo Socio Económico debido a la gran influencia que en él ejerce la ubicación y la infraestructura del puerto pesquero para la ciudad y la región, el puerto internacional, la industria pesquera, la pesca artesanal, el medio ambiente, el turismo y demás actividades colaterales que se desarrollan en la región derivados de la misma.

El área de influencia de este estudio abarca el sector marítimo- portuario y el uso del borde mar entre los cantones Manta y Jaramijó según la problemática reflejada en la realidad existente en el año actual 2007.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Con la finalidad de establecer un lineamiento claro para el presente estudio nos hemos planteado los siguientes objetivos:

1.3.1 Objetivo General:

Identificar los efectos negativos para el sector pesquero y la ciudad de la actual ubicación del puerto pesquero y proponer la zona de emplazamiento idónea para la construcción de un nuevo puerto pesquero bajo un diseño técnico de infraestructura que cubra las necesidades de la industria pesquera de Manta.

1.3.2 Objetivos Específicos

Determinar si la ubicación actual del Puerto Pesquero influye negativamente en el desarrollo de la ciudad.

Descubrir la incidencia que tiene la ubicación actual del puerto en el deterioro del medio ambiente de la ciudad de Manta.

Comprobar la incidencia que tiene la ubicación actual del puerto en el desarrollo turístico de la ciudad de Manta.

Probar si la industria pesquera goza o no de las facilidades para su operación y desarrollo con el actual puerto pesquero.

Comprender la situación actual de los pescadores artesanales y sus requerimientos de infraestructura pesquera para operar eficientemente.

Evidenciar las necesidades del sector pesquero industrial y su área de influencia en cuanto a infraestructura y ubicación de un nuevo puerto pesquero para el sector.

Entregar una propuesta para el emplazamiento físico para ubicar el nuevo Puerto Pesquero que facilite las operaciones y el desarrollo de la industria pesquera de Manta.

Presentar una propuesta técnica de diseño de la infraestructura para el nuevo puerto pesquero de Manta.

1.4 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

El presente estudio recoge la información que refleja la realidad actual del puerto pesquero de Manta y analiza su situación respecto a como debería ser un puerto Pesquero eficiente el cual reúne las siguientes características:

“Los puertos pesqueros son aquellos fondeaderos especializados en recibir barcos de pesca, y que cuentan con los servicios necesarios para la recepción del pescado y el tratamiento, conservación y transporte del mismo. Los puertos pesqueros son, pues, elementos esenciales en la explotación de recursos marinos como el marisco y el pescado. Los puertos pesqueros están dotados de los mecanismos de recepción de los productos del mar que recogen los barcos de pesca y de su tratamiento una vez desembarcado. Asimismo, los puertos pesqueros son refugios seguros para las embarcaciones que puedan verse sorprendidas por la meteorología o por cualquier otra contingencia, pues suelen contar con los servicios mínimos necesarios para la reparación y el mantenimiento de barcos.”

Se ve como la industria pesquera de la ciudad de Manta no cuenta con un puerto especializado en labores pesqueras industriales y artesanales, debiendo compartir las instalaciones del Puerto Internacional de Carga contenedorizada y general que se encuentra en un proceso de transformación y crecimiento para convertirse en puerto **Hub**. Estas actividades compartidas no son compatibles totalmente, ya que las regulaciones, normativas, instalaciones, equipos, áreas de maniobra y muchos aspectos adicionales son distintos.

Esta situación limita el crecimiento de la industria pesquera de Manta y sus alrededores, y en un futuro próximo la ciudad se verá en mayores dificultades por el incremento del movimiento de carga del puerto internacional, lo que implicará problemas tanto en la navegación como en la red vial urbana que se verá congestionada al ser de uso común para el puerto Internacional, el Puerto pesquero actual y de la ciudadanía en general.

Los puertos pesqueros son un centro neurálgico de los negocios vinculados al mundo del mar, puesto que aglomeran gran cantidad de empresas y servicios, y partiendo de esta premisa se ve que el actual puerto como está concebido será en un futuro próximo un problema mayor para todas actividades y no una solución como debería ser.

La importancia de este estudio es muy grande, ya que nos entregará valiosa información que será de gran utilidad para

todos quienes habitan en esta región y de algún modo reciben la influencia de la actividad pesquera.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Para comprender a fondo la problemática de la presente investigación y entender la operatividad de los puertos pesqueros y sus necesidades, así como las de la industria pesquera, de las ciudades – puertos y de todos los entes involucrados en el sector es necesario conocer los aspectos relevantes de su evolución y situación actual.

2.1.1 PUERTOS MARITIMOS: GENERALIDADES

Se denomina puerto marítimo al conjunto de espacios terrestres, aguas marítimas e instalaciones que, situado en la ribera de la mar o de las rías, reúna condiciones físicas, naturales o artificiales y de organización que permitan la realización de operaciones de tráfico portuario, y sea autorizado para el desarrollo de estas actividades por la Administración competente.

Para su consideración como puertos deberán disponer de las siguientes condiciones físicas y de organización:

Superficie de agua, de extensión no inferior a media hectárea, con condiciones de abrigo y de profundidad adecuadas, naturales u obtenidas artificialmente, para el tipo de buques que hayan de utilizar el puerto y para las operaciones de tráfico marítimo que se pretendan realizar en él.

Zonas de fondeo, muelles o instalaciones de atraque, que permitan la aproximación y amarre de los buques para realizar sus operaciones o permanecer fondeados, amarrados o atracados en condiciones de seguridad adecuadas.

Espacios para el depósito y almacenamiento de mercancías o enseres.

Infraestructuras terrestres y accesos adecuados a su tráfico que aseguren su enlace con las principales redes de transporte.

Medios y organización que permitan efectuar las operaciones de tráfico portuario en condiciones adecuadas de eficacia, rapidez, economía y seguridad.

Se entiende por tráfico portuario las operaciones de entrada, salida, atraque, desatraque, estancia y reparación de buques en puerto y las de transferencia entre éstos y tierra u otros medios de transporte, de mercancías de cualquier tipo, de pesca, de avituallamientos y de pasajeros o tripulantes, así como el almacenamiento temporal de dichas mercancías en el espacio portuario.

Son instalaciones portuarias las obras civiles de infraestructura y las de edificación o superestructura, así como las instalaciones mecánicas y redes técnicas de servicio construidas o ubicadas en el ámbito territorial de un puerto y destinadas a realizar o facilitar el tráfico portuario.

2.1.2 PUERTOS PESQUEROS

Los puertos pesqueros están dotados de los mecanismos de recepción de los productos del mar que recogen los barcos de pesca y de su tratamiento una vez desembarcado. Asimismo, los puertos pesqueros son refugios seguros para las embarcaciones que puedan verse sorprendidas por la meteorología o por cualquier otra contingencia, pues suelen contar con los servicios mínimos necesarios para la reparación y el mantenimiento de barcos.

Los puertos pesqueros son un centro neurálgico de los negocios vinculados al mundo del mar, puesto que aglomeran gran cantidad de empresas y servicios.

A nivel Mundial los puertos tienden a la especialización, de esta forma se realizan grandes inversiones en equipos de última generación destinados a una actividad en particular, logrando ser más eficientes, productivos y ágiles, lo que redundará en un menor tiempo de espera en las actividades que la nave deba realizar en el puerto y favorece el desarrollo de la cadena logística de una industria en particular, en este caso la industria pesquera.

2.1.3 LA INDUSTRIA PESQUERA

Para satisfacer sus necesidades de alimentación, el hombre, desde tiempo inmemorial, han realizado la pesca, la cual se han ido desarrollando con la construcción de instrumentos de captura y de los elementos de desplazamiento en el medio acuático, hasta transformarse en una actividad productiva.

Por las crónicas se sabe que ya en el primer siglo de la era actual, los romanos realizaban pesca marina en las costas de muchos de los países que han conquistado durante su imperio. No sólo pescaban en el Mediterráneo, también los hay en el litoral atlántico de Europa y en ambos lados de La Mancha, habiendo programado el emperador Claudio llegar hasta el Mar del Norte.

En los primeros siglos la pesca siguió siendo una recolección o cosecha de los animales y vegetales que vivían muy cerca de las costas y sólo hasta el siglo X se puede decir que la pesca se tecnifica y se construyen artes y barcos pesqueros específicos.

Durante el periodo comprendido entre los siglos XIV y XIX no se presentaron grandes cambios, sólo se utilizaban las "goletas", barcos de 200 toneladas, para la captura de peces, y fue al principio del siglo XIX cuando aparecen buques hasta de 500 toneladas, lo que amplió considerablemente las posibilidades de ir a nuevas áreas de pesca.

También el desarrollo de las vías de comunicación terrestre, ferrocarril y carretera que conectaron los puertos con otras poblaciones, así como la aparición, a finales del siglo XIX, de los métodos mecanizados para la construcción de las redes y el avance en el diseño y construcción de barcos pesqueros, como los primeros arrastreros botados a fines de los años 80, permitió darle una nueva organización a la industria pesquera.

El volumen mundial de pesca para los últimos años del siglo XIX alcanzó aproximadamente 7 millones de toneladas, correspondiendo el 70% del total al norte del Atlántico y siendo realizada principalmente por los países de Europa Occidental. Los Estados Unidos y el Japón practicaban la pesca cerca de sus litorales.

Para los inicios del siglo XX se incrementó la captura a 8.5 millones de toneladas, de las que correspondía a Japón el 20%. Los barcos pesqueros siguieron aumentando, cambiando los veleros y los barcos de vapor al motor diesel y para 1913 Noruega contaba con cerca de 6 500 barcos pesqueros, Suecia con 2 100 y Dinamarca con 2 800, incrementándose la captura a 21 millones de toneladas en 1938, época en que la Unión Soviética inició un desarrollo pesquero que la han llevado a ser uno de los principales países pesqueros de la actualidad.

Para ese entonces la captura de los países europeos, Estados Unidos, Canadá y Japón representó el 60% del total mundial y se trabajaba en los mares de Noruega, de Barents y de Groenlandia, así como en la región septentrional del Océano Pacífico.

Después de la segunda Guerra Mundial la captura de productos del mar se triplicó hasta llegar, en 1966, a 57 millones de toneladas, pero este incremento impresionante exigió un mayor esfuerzo pesquero, que puso en peligro algunas pesquerías que llegaron al nivel de su máxima captura y, por lo tanto, a la explotación excesiva.

La captura mundial han seguido aumentando, y contra la opinión de Hugo Grotius (que creyó que "la pesca era inagotable" y que llevó a pensar a algunos hombres que "las ballenas, las focas, el salmón y el arenque eran como los búfalos de las praderas del oeste de los Estados Unidos", por lo que la captura mundial podría mantenerse, o bien incrementarse por muchos años), ya en la actualidad existe la creencia de que las pesquerías deben regularse, en algunos casos reducirse y en otros, como la captura de mamíferos marinos y de la tortuga, llegar a cuotas mínimas de explotación con el fin de que las poblaciones de organismos puedan continuar proporcionando rendimientos adecuados.

En los últimos 15 años la captura mundial se han mantenido alrededor de los 70 millones de toneladas, las que se obtienen principalmente en las aguas

cercanas al litoral; de éstas, el 90% se captura en las aguas sobre la plataforma continental y sólo el 10% en aguas propiamente oceánicas.

Esta captura se inició en las aguas frías (septentrionales) de los océanos Pacífico y Atlántico, las que por sus características oceanográficas de temperatura, salinidad, movimientos de masas de agua, etcétera, hacen que abunde el plancton y, por lo tanto, las cadenas de alimentación que permiten que las poblaciones de otros organismos sean grandes y aprovechables para la pesca.

Posteriormente, los países pesqueros empezaron a pescar en las zonas tropical y subtropical (meridional) del océano, e iniciaron su despegue pesquero los países en vías de desarrollo, lo que trajo un incremento en la producción pesquera mundial, llegando en 1984, según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), a 82.7 millones de toneladas, ya que en el periodo 1972-1975 había descendido mucho debido a cambios oceanográficos en la captura de anchovetas en el Océano Pacífico cerca del litoral de Perú y de Chile.

Las principales especies que componen esta captura son atunes, anchoas, sardinas, boquerones, caballa, pescadilla, bacalao, saira, salmones, merluza, y lenguados, entre otros peces; así como los crustáceos: camarones, gambas, langostas, cangrejos y jaibas, etcétera; los moluscos: pulpos, calamares y ostras, y algas.

Entre las causas que han permitido el mayor aprovechamiento de los recursos pesqueros está en primer lugar la realización de grandes investigaciones oceanográficas y pesqueras que aportaron los datos para que la pesca se pudiera industrializar.

En el desarrollo de la industria pesquera actual, se observa que la flota han evolucionado, siendo cada vez mejores las embarcaciones y apareciendo una flota oceánica moderna que han liberado a la industria de su dependencia de los puertos; que los medios de trabajo de esta industria son altamente productivos, y también que han progresado las instalaciones portuarias, creándose los "puertos y terminales pesqueras".

Algunos países, como Estados Unidos, Japón y la Unión Soviética, cuentan con puertos pesqueros, que pueden atender a los grandes buques pesqueros por disponer de atracaderos de gran profundidad, y por la maquinaria para realizar la carga y descarga que les permite atender a estas grandes embarcaciones, algunas de las cuales pueden ser "barcos factoría", especies de fábricas flotantes.

Puertos pesqueros importantes son: Cuxhaven y Bremerhaven en Alemania Occidental; Hull y Grimsby en Inglaterra; Boulogne y Lorient en Francia; Burgas en Bulgaria; Rostock en Alemania Oriental; La Habana en Cuba; Gdynia, Szczecin y Swinoujscie en Polonia. Se puede considerar que la Unión Soviética es el país con mayor número de puertos pesqueros, por contar con 48

que se distinguen por las dimensiones de sus obras y las características de sus instalaciones, que permiten atender a una de las mayores flotas pesqueras del mundo. Ver en anexo Figura 1. Barco factoría.

También disponen de poderosas flotas pesqueras el Japón, Alemania Federal, Estados Unidos, España, Gran Bretaña y Francia.

El 85% de la captura mundial la realizan 24 países, siendo los más importantes Japón, la Unión Soviética, la República Popular de China, Estados Unidos, Chile, etcétera; entre ellos se encuentra México, en 16° lugar en la extracción de productos del mar.

La mayor parte de la pesca la realizan los países desarrollados, gracias a sus poderosas flotas y al potencial científico, técnico y económico con el que cuentan, que les han permitido desarrollar una extensa red de centros docentes para la industria pesquera, así como de instalaciones de investigación científica y tecnológica, en donde tienen cuadros altamente calificados de científicos e ingenieros pesqueros que han confeccionado los métodos modernos de explotación de los recursos pesqueros, preocupándose principalmente por aprovecharlos para suministrar productos alimenticios a su población y aumentar las fuentes de trabajo.

Mientras tanto, los países en desarrollo, por el deficiente nivel socioeconómico que se presenta en la mayoría de ellos, no han salido de la pesca inicial para

alcanzar el nivel de pesca industrial, aunque en algunos de ellos la escasez de alimentos con los que cuentan los han estimulado a fomentar con ritmo acelerado la pesca nacional.

2.1.4 LAS CIUDADES PUERTOS

Las transformaciones económicas de las últimas décadas han alterado la relación entre las ciudades y la economía mundial. Las ciudades puerto no han escapado a este proceso. Han adquirido mayor relevancia al constituirse en nodos de articulación de las redes de producción y distribución crecientemente globalizadas, y varían sus características y funciones en la medida en que las regulaciones interiores de sus países se modifican para integrarse más aun a este nuevo escenario.

A nivel global, este proceso han configurado y consolidado una geografía de centralidad para la actividad portuaria coincidente con las áreas más dinámicas del comercio global de mercancías.

Por otro lado, este proceso también han convertido a estas ciudades en escenarios de la pugna entre la gestión global y la gestión local. En esta pugna, las Ciudades Puerto identifican algunos modelos y estrategias para consolidar su competitividad, pero por más complementarios que sean estos modelos a nivel de las cadenas logísticas globales, a nivel local, ellas indicarían estrategias y oportunidades diferenciadas.

En ambos ámbitos, el global y el local, la Ciudad Puerto como territorio estratégico participa de una nueva arquitectura organizacional de la actividad portuaria, la cual es producto de los re escalamientos, tanto en la escala supranacional como en la subnacional, y por ello se enfrenta en cada una de estas escalas a procesos de exclusión como consecuencia de la pugna por constituirse en un nodo de articulación del comercio mundial y en la geografía global.

Dos son los espacios que han caracterizado a una ciudad en su encuentro con frentes de agua: los puertos y las playas. En Historia Urbana, el tema de los puertos fue el que más se han desarrollado, ya que representa una cuestión de larga duración que significó en muchos casos la génesis misma del hecho urbano. Los trabajos sobre frentes de agua en la geografía e historia urbana de los últimos 20 años han sido inspirados por las expectativas de reconversión de usos que se han planteado para dichos espacios. En las postrimerías de la década de los 70 se produjo una significativa agitación intelectual por las obras que se iniciaron en las áreas abandonadas de los puertos industriales del mundo desarrollado. Los geógrafos urbanos fueron, probablemente, los primeros en percibir lo que sucedía, ayudando a comprender los escenarios en que se producía esa transformación, analizando cómo las innovaciones tecnológicas y los cambios de orientación del comercio internacional han afectado a la utilización de los espacios urbanos que enmarcan la relación puerto-ciudad.

Las monografías de tipo histórico, que describen las diferentes etapas de la evolución del puerto y su ciudad, junto a los estudios de rentabilidad económica, han aportado un gran volumen de datos para casos concretos. Pero no han contribuido significativamente a establecer directrices comunes que permitan estudiar y comparar las ciudades portuarias entre sí. (Tobal, 1997)

Es lo que se a.m. propuesto algunos equipos de investigación de la Universidad de Southampton (Gran Bretaña) coordinados por BS. Hoyle desde la década de los 80; la Asociación Internacional Villes et Ports, con sede en Le Havre, donde participan investigadores y profesionales de todo el mundo; el equipo de geografía portuaria de la Universidad de Barcelona, coordinado por Rosa Castejón, del Departamento de Geografía, física y Análisis Geográfico Regional; el Internacional Centre Cities on Water, con sede en Venecia, que edita la revista trimestral Aquapolis, coordinada por Rinio Bruttomesso. Estos equipos han tenido la capacidad de incorporar en sus investigaciones puntos de vista procedentes de otras disciplinas que comparten intereses comunes con la geografía, como son la antropología, la economía, la historia, la sociología o el urbanismo. (Tobal, 1997)

Históricamente la relación puerto – ciudad han sido muy intensa, y en una permanente continuidad, personas y bienes fluían entre el agua, el frente de agua, la ciudad y la región circundante. El borde de agua estaba abierto a todos y la zona entre el agua y la ciudad era frecuentemente un lugar emblemático: la

plaza, el jardín. Más allá el área era plena de actividad y llena de vida. Embarcaderos, muelles, malecones, el mercado, fondas y burdeles atraían a ciudadanos y foráneos de todas las clases sociales. Entonces sobrevino el cierre, la censura, la diferenciación de roles. El puerto de un lado con sus estructuras especializadas en directo contacto con el agua; la ciudad que crecía fuera de todas proporciones, del otro lado, limitada hasta el perímetro del puerto y desposeída de su frente de agua y la vista del espejo de agua al frente del puerto. De ahí en adelante dos mundos, dos territorios, dos jurisdicciones diferentes. Los desarrollos de cada uno de ellos no eran convergentes y los intereses y objetivos frecuentemente contrastaron.

La segregación funcional establecida administrativamente para los recintos portuarios frente a la ciudad se materializará mediante cercas y vallados; técnicamente una separación administrativa y de gestión justificada por la incompatibilidad entre la actividad portuaria y la vida urbana, pero que fragmentará radicalmente (con dos espacios física y funcionalmente independientes) y en su mismo centro a la ciudad portuaria. El puerto, dados los modernos tráficos y actividad, va a perder su relación económica y social con la población, produciéndole también, en determinadas circunstancias, efectos ambientales negativos. Por otra parte, en este período de separación, el crecimiento de las estructuras portuarias será ajeno a su integración con su medio natural o urbano, dando lugar a una imagen global escasamente ordenada y compuesta con su entorno.

Entonces, nuevamente, el desarrollo económico necesita una modificación profunda del escenario. Con la aparición de contenedores (container) afloran requerimientos técnicos para los puertos como nunca se habían concebido, debido a la dimensión de los barcos y la escala en la magnitud y velocidad del intercambio de mercancías. Las nuevas condiciones infraestructurales que impone el desarrollo de tráfico marítimo hacen crecer los puertos hacia amplios espacios menos urbanizados dejando los muelles y superficies de mayor contacto con la ciudad histórica, subutilizados y, en cualquier caso, con mayores posibilidades de contribuir al desarrollo socio-económico global de la sociedad si se proyecta su rehabilitación urbanística que si continúa su marginación o lento abandono. En estos espacios se mantienen edificios y elementos que forman parte del patrimonio histórico. Los desarrollos portuarios así inducidos van a forzar gradualmente una separación cada vez mayor de su actividad respecto a las áreas urbanas contiguas generando, por su inadaptación, una serie de espacios infrautilizados u obsoletos. La falta de utilización de algunas instalaciones portuarias provoca la aparición de zonas abandonadas, que resultan especialmente perceptibles y evidentes en los bordes portuarios en contacto con la ciudad.

Estos espacios abandonados presentan, por el contrario, un gran atractivo para nuevas utilidades, que se deriva de su centralidad respecto a la ciudad y a las áreas urbanas más revalorizadas (centro histórico) La transformación de estos espacios abandonados suele ser muy lenta y requiere, en general, un largo proceso, con participación de muchos agentes sociales, económicos e

institucionales. Se han de intentar, en la medida de lo posible, mantener la ligazón de estos espacios portuarios subutilizados a las actividades marítimas, de forma que su rehabilitación puede y, en la mayor parte de casos debe, mantener y desarrollar aquellas funciones portuarias que son compartidas con la ciudad.

La revitalización de los frentes de agua se tornó una operación estratégica para redefinir funciones urbanas. La intervención sobre estos espacios han sido capaz de modificar sustancialmente la imagen de la ciudad, produciendo diseños muy elaborados que han otorgado un papel protagónico al agua misma. El fenómeno es complejo y no siempre los resultados han sido brillantes.

La iniciativa corría por cuenta de diferentes actores que se percataron de las posibilidades de desarrollo inmobiliario que los frentes de agua brindaban a las ciudades que los alojaban.

Los dos ejemplos iniciales de revitalización en Estados Unidos, Boston y Baltimore, se volvieron modelos para el mundo entero. Otros proyectos le siguieron en rápida sucesión: los Docklands de Londres, el Darling Harbour Project en Sydney, el Misi3n Bay de San Francisco, la isla artificial de Kobe, el puerto de Amberes y Puerto Madero en Buenos Aires.

El prestigio y la difusi3n de estas obras generaron expectativas para la generaci3n de proyectos de rehabilitaci3n portuaria en las metr3polis con frentes de agua, como sucedi3 con la Ciudad Vieja y la Rambla de Montevideo

en la década de los 90. Estas expectativas dispararon trabajos históricos, aunque la mayoría de ellos emanados de un interés instrumental y programático, más que con un interés de producción en el campo específico de los estudios históricos de ciudades. Sin embargo, es a partir de este interés programático de reciclaje de las obsoletas infraestructuras portuarias, que comienzan a suscitarse los estudios que indagan las características físicas e históricas de dichos artefactos. La puesta en valor del patrimonio edificado requirió de un trabajo de investigación histórica abordado por las propias administraciones encargadas de los proyectos o por las instituciones académicas.

En este contexto, los estudios se dirigieron a las grandes ciudades con puertos de gran envergadura. Las ciudades medias y la urbanización de baja densidad fue un tema soslayado en su importancia para establecer singularidades concernientes a los procesos urbanos en relación con sus frentes de agua. En el caso de la ciudad latinoamericana, con un crecimiento inusitado desde los últimos años del siglo XIX y la mitad del XX, han transformando una naturaleza extensa en forma de enclaves de espacio artificializado, con más razón en las áreas con asentamientos dispersos sin preexistencia industrial: los puertos son más acotados y las costas se presentan más flexibles a los usos mixtos, con instalaciones para puertos pesqueros en combinación con modestos servicios turísticos en las playas.

2.1.5 DESARROLLO DE LOS PUERTOS PESQUEROS EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO.

CHILE

Al inicio de la década de los noventa, tanto el Gobierno de Chile como organizaciones tan competentes como la Cámara Chilena de la Construcción y el Instituto de Ingenieros de Chile, destacaron la gravedad de la situación de la infraestructura en el país. Las cifras fueron elocuentes, mientras la población creció en un 40% entre 1970 y 1989 y la producción en un 60%, la inversión total del Ministerio de Obras Públicas disminuyó en el mismo período en un 34%.

Una década después de esta evaluación, tenemos un Chile diferente. El país se ha beneficiado de cambios trascendentales en los niveles de cantidad y calidad de la infraestructura, aún cuando los desafíos son todavía enormes. El cambio se debe al impulso que el Gobierno de Chile entregó a una activa política de inversión en estas materias que, además de la inversión sectorial con fondos públicos, incorporó la inversión del sector privado en infraestructura pública a través del mecanismo de las concesiones.

Programa de caletas pesqueras y programa de infraestructura portuaria y de conexiones insulares.

El Programa de Caletas Pesqueras es una respuesta a la Política de Fomento de la Pesca Artesanal que impulsa el Gobierno. Con este programa se han logrado un gran salto en el apoyo a la actividad pesquera artesanal con obras como muelles; equipamientos, como puestos de venta; sistemas de frigorización; e infraestructura de acceso y funcionamiento de las caletas. El Programa de Infraestructura Portuaria y Conexiones Insulares tiene como objetivo la integración de los habitantes y territorios insulares, conectándolos con los centros poblados continentales, mejorando así su calidad de vida y dando seguridad en el transporte de personas y cargas.

En materia portuaria, el MOP invirtió en la década 1990-1999 un total de 160.122 millones de pesos, lo que significó un crecimiento del 736% con respecto a la década anterior, en la cual se invirtieron 21.746 millones de pesos. De este total, en el Programa de Caletas Pesqueras de la década 90-99 se alcanzó una inversión de 34.175 millones de pesos, a esto se agregan 10.638 millones de pesos de inversión en el año 2000.

Estas inversiones han beneficiado a un total de 33.482 familias de pescadores artesanales a lo largo del país.

El salto cualitativo y cuantitativo que esto significa se grafica claramente cuando comparamos tanto la inversión como la cantidad de caletas atendidas en las dos décadas pasadas. Mientras en la década del 80 con una inversión total de 1.896 millones de pesos se habilitaron 21 caletas en todo el país, esta cifra aumentó en la década del 90 a 274 caletas habilitadas con 34.175 millones

de pesos, lo que significó un aumento con respecto a la década anterior del 1.800%.

El Programa de Conexiones Insulares tuvo una inversión en la década 90-99 de 6.595 millones de pesos en la ejecución de 50 proyectos que beneficiaron a más de 22.000 personas. Durante la década anterior, la inversión total fue de 3.483 millones de pesos, lo que significó un aumento de la inversión en la década 90-99 del 190%

Proyección para la década 2000-2009

Ambos programas tendrán un aumento significativo en la inversión esta década. Las metas de inversión para el programa de Caletas Pesqueras, que incluye la construcción de 18 Puertos Pesqueros Artesanales, llegará a 92.235 millones de pesos, con un aumento respecto a la década anterior de 170%. En el caso del Programa de Conexiones Insulares, este se espera logre una inversión de 12.683 millones de pesos, con un aumento respecto a la anterior década de 92%. De las obras para la década destacan, para el primer sexenio, la reposición de la Caleta Pesquera Artesanal de Arica (2001) y el mejoramiento de las caletas pesqueras de Isla de Pascua (2003).

ARGENTINA

El sector pesquero ha sido uno de los más dinámicos en los últimos años, tanto en la producción como en la exportación. De esta forma, el sector emplea actualmente a un total de 21.200 personas, distribuidas entre la flota de captura y las instalaciones de procesado y conservación en tierra. Son más de cincuenta las especies comerciales que se explotan en el país, pero debe reconocerse que, en general, salvo el inicio de la producción de si rumí y una reducida producción de conserva para el mercado local, ésta contiene poco valor agregado. La producción, congelada o fileteada, llega de forma habitual al mercado exterior.

El crecimiento de las capturas de especies como la anchoita, la caballa, la corvina blanca, la merluza hubbsi y la pescadilla han sido en algunos casos espectaculares, con aumentos en el transcurso de los últimos cinco años (1993-1997) del 31,6%, 56,5%, 104,5%, 36% y 290%, respectivamente. El volumen total de las capturas anuales (1.339.615 toneladas en 1997) supuso un crecimiento de poco más del 8% con relación al año anterior, aunque si se toman como término de comparación las cifras de capturas del año 1993 este aumento representó más del 45% del total de las especies capturadas.

Los puertos receptores de capturas más importantes son, por orden de importancia, Mar del Plata, Madryn, Deseado, Punta Quilla y Ushuaia. En el primero de ellos ingresaron en 1997, si se suma la pesca marítima de altura y la costera tanto de pescados como de marisco, un total de 441.592 toneladas.

La flota consta en la actualidad de más de 700 embarcaciones, entre las costeras y las de rada o ría, los buques de altura y los que procesan sus capturas a bordo (congeladores y factorías). Además de los tradicionales de arrastre, se han incorporado buques con tecnología de pesca selectiva como los *jiggers* para calamar, palangres para especies demersales y tagones para la captura de langostinos.

Aproximadamente el 40% del total de las capturas son efectuadas por barcos congeladores, un 27% por fresqueros, un 17% por barcos-factoría y un 16% por barcos costeros.

En 1997, las exportaciones de pescados y mariscos sin elaborar representaron el 2,4% de las ventas totales al exterior y el 1,6% los pescados y mariscos elaborados. El valor de las exportaciones de productos pesqueros alcanzó los 1.028 millones de dólares, superando levemente la cifra alcanzada en año anterior (1.004 millones de dólares). Los principales países de destino de estas exportaciones fueron Brasil, España, Estados Unidos y Japón. Las compras de España totalizaron 105 millones de dólares. Las especies más destacadas fueron las merluzas y brótalas congeladas (40 millones de dólares) y los camarones y langostinos (32 millones de dólares).

La pesca convirtió a los malvinenses en los más ricos del continente

La venta de permisos de pesca les otorga a los pobladores de las islas alrededor de 50 millones de dólares al año, lo que representa casi la mitad de todo el PBI. A 25 años del desembarco de las tropas argentinas en las Malvinas, la situación de las islas es en la actualidad bien distinta a la de aquellos tiempos. Sus habitantes dejaron de ser un grupo de campesinos dedicados a la cría de ovejas radicados en uno de los puntos más remotos del planeta para convertirse en la población más rica del continente.

EL SALVADOR

En la República del Salvador se han dado un importante impulso al sector pesquero industrial con la expedición del Decreto No 123 expedido por la Asamblea Legislativa, que tiene los siguientes considerados:

I.- Que el aprovechamiento de los recursos naturales renovables de nuestro mar territorial puede llegar a convertirse en una importante fuente de alimentos para la población salvadoreña y constituirse en considerable rubro de exportación proporcionando así ocupación y bienestar para amplios sectores del país;

II.- Que el Poder Ejecutivo empeñado en lograr mayores beneficios socio-económicos para la población salvadoreña, mediante el mejor aprovechamiento de nuestro recursos naturales renovables, han incorporado dentro del "Plan Nacional Bienestar para Todos 1978-1982", el Programa Estratégico número 6 "Explotación de los Recursos Pesqueros", que incluye un proyecto consistente en la construcción de modernas instalaciones portuarias pesqueras en el Golfo

de Fonseca, con el propósito enunciado en el considerando anterior, para que las operaciones pertinentes se realicen en condiciones técnicas adecuadas;

III.- Que los resultados del estudio realizado por las firmas francesas Omnium Technique de L' Urbanisme Et De L' Infrastructure Otui, S.A. y la Sociedad Francesa de Estudios y Realizaciones Marítimas Portuarias y Navales Sofremer, confirman plenamente la factibilidad técnica y económica de este proyecto que será desarrollado con préstamos concedidos por el Gobierno de Francia y bancos privados franceses, autorizados por Decreto Legislativo N° 50 del 19 de septiembre de 1978, publicado en el Diario Oficial N° 173, Tomo 260, de la misma fecha.

IV.- Que de los estudios técnicos efectuados por el Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social, después de analizar varias alternativas se concluyó que el lugar apropiado para la construcción de ese puerto pesquero, es donde se encuentran los inmuebles que se relacionan en el texto de esta ley;

V. Que para la realización del proyecto a que se refiere este Decreto, es necesario sujetar ese puerto pesquero industrial a un régimen especial, y dotar al Poder Ejecutivo, en el Ramo de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social, de los instrumentos legales que le faciliten la ejecución del mismo;

VI. Que para obtener los fines perseguidos en el proyecto citado es conveniente declarar de utilidad pública e interés social es establecimiento del Puerto Pesquero Industrial de Punta Gorda, así como las construcciones, edificaciones y demás obras que lo constituirán.

2.1.6 DESARROLLO DE LOS PUERTOS PESQUEROS ECUATORIANOS

En los puertos ecuatorianos se maneja aún en la mayoría de los puertos estatales una combinación de actividades de movimiento de carga de varios tipos, los puertos privados del país se han diseñado y operan actualmente en base a terminales especializados para movilizar cargas específicas (banano, petróleo). El sector pesquero del Ecuador cuyo bastión más fuerte se encuentra en la ciudad de Manta, no cuenta con puertos especializados para la pesca artesanal e industrial.

2.1.7 LOS PUERTOS PESQUEROS MANABITAS.

En la provincia de Manabí existen varios pueblos en el perfil costanero, que se han dedicado históricamente a las actividades pesqueras, pueblos como Puerto López, Machalilla, Puerto Cayo, San Mateo, Manta, Jaramijó, Crucita, San Vicente, Cojimíes, Pedernales entre otros, los cuales han realizado sus labores sin las condiciones necesarias que permitan perfeccionar más esta actividad,

aún así se han generado trabajo y riqueza para esta región, en especial en el puerto de Manta quien han logrado posicionarse como uno de los primeros a nivel Sudamericano en la industria pesquera.

No obstante de ocupar esta posición, el sector pesquero nunca han contado con un espacio propio y adecuado para realizar sus actividades y potencializar aún más esta industria, a pesar de ser el gran motor que mueve la economía local, han sido relegados a un segundo plano al momento de usar las instalaciones portuarias.

El potencial ictiológico de Ecuador y especialmente en las costas manabitas está casi inexplorado, abandonado y perdiéndose diariamente hace treinta años se construyeron los primeros barcos cañeros para la pesca de atún y en poco tiempo Manta se convirtió en uno de los principales exportadores para EE.UU. y Japón. Asimismo, comenzaron a crearse las cooperativas pesqueras y aumentó considerablemente la flota pesquera artesanal que provee la pesca blanca a la Fábricas y Empacadoras que exportan a Europa y Asia. La cúspide productiva avanzó pero se estancó por la falta de crédito y otros incentivos estatales y principalmente por la falta de facilidades en el manipuleo de la producción industrializada y la venta oportuna de pesca fresca que se pierde en poco tiempo. Es decir, mientras los productores crecían, los industriales y empresarios aumentaban en la misma proporción. En cambio, la comercialización y el manejo de la pesca continúan con sus sistemas manuales que se podría justificar cuando son embarcaciones pequeñas y

medianas, pero que deberían tener un Puerto Pesquero propio, en vez de utilizar las playas que deben dedicarse exclusivamente al turismo y a los bañistas pero continúan siendo el Atracadero, depósito, limpieza y mercadeo de la pesca artesanal.

EN LA ACTUALIDAD EXISTEN QUINCE MIL FIBRAS (BOTES), PARA PESCA ARTESANAL, 300 EMBARCACIONES MEDIANAS Y CON AUTONOMÍA EN ALTA MAR Y 85 EMBARCACIONES CON SISTEMA DE ARRASTRE; Y anteriormente hubo el aumento progresivo de la flota al extremo de atraer la atención de Japón que ofreció un préstamo no reembolsable para la construcción y funcionamiento de una Puerto Pesquero Artesanal; Pero que se perdió, por la falta de interés local y del aporte estatal. Lamentablemente las autoridades respectivas, sin mentalidad de desarrollo limitaron las posibilidades y las soluciones, junto a la falta de consultas oportunas y a la creación de polémicas para evitarle molestias al Gobierno donante al extremo de que RETIRARON LA OFERTA DEL PRÉSTAMO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUERTO PESQUERO EN LA COSTA ECUATORIANA, POR LAS PELEAS DE TODOS LOS PUEBLOS COSTEROS QUE PRETENDÍAN RECIBIR EL PRÉSTAMO EN REFERENCIA.

Manabí en la actualidad tiene tres Puertos Pesqueros Artesanales para la Zona Norte en Bahía y la Bellaca, Centro de Manta y Sur con el Proyecto Spampani de Jipijapa y Puerto López. Pero existen otros poblados en las extensas Costas

que necesitan de las áreas necesarias y la construcción de las instalaciones para Puertos Pesqueros debidamente planificados y equipados; ES INDISPENSABLE DE QUE LOS MUNICIPIOS, CÁMARAS DE LA PRODUCCIÓN Y GREMIOS DE PESCADORES ARTESANALES, DEBEN BUSCAR LAS FÓRMULAS Y/O OBTENER LOS RECURSOS PARA QUE CADA CIUDAD COSTERA TENGA SUS PROPIOS PUERTOS PARA LOS PESCADORES ARTESANALES; En la actualidad las playas turísticas reducen sus posibilidades por la presencia de los pescadores artesanales y la diaria limpieza de cada uno de los pescados sin preocuparse de recoger los desechos y quemarlos. En los casos negativos las autoridades de la Guardia Costera deberían buscar la ayuda de los Municipios respectivos. Y también tendrían que conseguir los informes y los permisos de la DIGMER y demás autoridades, para evitar que se vuelvan a presentar problemas similares al Puerto Atunero cercano al Aeropuerto Internacional de Manta, aún aceptando el criterio de que las aves solo están en los sectores muy cercanos a las embarcaciones y que solo se extienden a más de 100 o 200 metros de distancia. Sobre este tema en el periodo del Presidente Lucio Gutiérrez y por pedido de la Junta Cívica se ofertó la creación de un Puerto y Zona Franca Pesquera en Manta cuando se presente el respectivo Estudio de Factibilidad, por parte de ATUNEC y la Federación de los Pescadores Artesanales.

2.1.8 LOCALIZACION E INFRAESTRUCTURA DEL PUERTO PESQUERO ACTUAL DE MANTA.

LOCALIZACION

El Puerto de Manta presenta excelentes condiciones para lograr con gran éxito un desarrollo portuario competitivo para la prestación de servicios portuarios eficientes, para lo cual, cuenta con ventajas comparativas que están relacionadas con tener un acceso de mar abierto a 25 millas náuticas de la ruta internacional de tráfico marítimo, sin canales y con profundidades naturales de 12 metros en la marea más baja, que permiten el ingreso de naves de gran calado las 24 horas del día, los 365 días al año, sin tiempos de espera, que lo hacen un puerto atractivo para las inversiones.

Los muelles que actualmente se encuentran destinados para la actividad pesquera son los muelles marginales 1, 2, 3, 4 y 5.

VIAS DE INGRESO

Paso Lateral que conecta al Puerto con la Vía Manta - Rocafuerte - Quito - Guayaquil, longitud 18 kilómetros. Malecón y Avenida 4 de Noviembre que conecta al Puerto con las vías a Quito y Guayaquil, longitud 5.1 kilómetros. Vía Puerto - Aeropuerto con una longitud de de 8.5 km. (ver anexo. Figura 2)

INFRAESTRUCTURA PUERTO PESQUERO.

LONGITUD DE MUELLES Y PROFUNDIDAD CON MAREA BAJA

Según los últimos estudios batimétricos realizados en el Julio de 2004 se presentan las siguientes profundidades en esta área (ver en anexo. Figura 3)

2.1.9 EL NUEVO PUERTO PESQUERO SEGÚN PROYECTO DE LA CONCESIONARIA DEL PUERTO DE MANTA

La empresa concesionaria Terminales Internacionales del Ecuador TIDE filial de la Hutchinson Port Holding, según la propuesta de desarrollo de infraestructura aprobado, establece la construcción de los muelles pesqueros en la fase inicial del proyecto a partir de los años 1 y 2, estos muelles tendrán un total de 1680 metros lineales de frente de atraque, divididos en 5 muelles paralelos.

No se contemplan obras adicionales ni equipamiento específico para estos muelles que una vez culminados pasarán a manos de la Autoridad Portuaria de Manta para su operación, cabe resaltar que la construcción de esta infraestructura está financiada por el estado dentro del aporte de UDS. 55'000,000.00 establecidos como contraparte en el contrato de concesión.

(Ver en anexo. Figura 4)

2.2 FUNDAMENTACION FILOSOFICA

Por ser este tema de investigación de carácter técnico y objetivo, deja poco espacio para la reflexión filosófica, pero se puede acotar que al entregar al hombre de mar las herramientas necesarias para facilitar sus actividad se contribuye con la armonía que debe existir entre el hombre y su entorno.

2.4 FUNDAMENTACION LEGAL

El desarrollo de la actividad portuaria tanto pesquera como comercial tiene varias leyes y reglamentos que tienen relación directa e indirecta, entre estas citamos:

Reglamento General de la Marina Mercante y Puertos

Ley de Modernización del Estado

Ley de Desarrollo del Puerto de Manta.- Ley 000, registro oficial 159 de 24 de Septiembre de 1997.

Ley de Transporte Marítimo y Fluvial.- Decreto Supremo No. 98. RO/ 406 de 1 de Febrero de 1972.

Reglamento a la Ley de Modernización del Estado.

Constitución del Estado

Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero (DES N. 178, RO 497, de 19 de febrero, 1974) Artículo 2325.

Reglamento a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero (DES N. 759, RO 613, de 9 de agosto, 1974)

2.5 HIPOTESIS

La actividad pesquera de Manta posiblemente será el eje de un conflicto de tráfico tanto terrestre como marítimo en un futuro cercano y el crecimiento de esta industria se verá limitado y en condiciones desventajosas frente a otros países, debido a las condiciones que le brindan los muelles pesqueros en la ubicación y con las características actuales y con las propuestas de la concesionaria.

2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

Variable Independiente

La ubicación y las características del puerto pesquero actual y con las propuestas de la concesionaria.

Variable Dependiente

Conflictos de tráfico marítimos y terrestres, limitación en el crecimiento de la industria pesquera y desventaja ante la competencia internacional.

CAPITULO III

METODOLOGIA DE TRABAJO

3.1 MODALIDAD BASICA DE LA INVESTIGACION.

Para efectuar la presente investigación hemos aplicado el método Científico o Dialéctico, puesto que nos valemos de información de carácter técnico y real extraído de la literatura y hechos de la vida real que son comprobables en relación a la situación de los puertos pesqueros y sus características. También se han cumplido los pasos fundamentales que soportan esta metodología como son : 1) La identificación del Problema 2) Planteamiento del problema 3) Formulación de hipótesis 4) Selección de instrumentos metodológicos 5) Obtención de datos y su análisis y 6) propuesta en base a los resultados.

En términos generales aplicamos el método Deductivo para esta investigación, que analiza toda la información técnica y experiencias en el tema de Puertos pesqueros a través de la historia, a nivel mundial y sudamericano, para luego ir acotándose a la realidad de nuestro país y de nuestra ciudad en particular,

donde analizamos las propuestas actuales en torno al sector, para luego hacer una analogía y propuesta mejorada.

3.2 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACION

El tipo de investigación que se aplicó en este trabajo es una Investigación Aplicada o práctica, ya que su finalidad es la de encontrar solución a un problema que existe y sus resultados nos permitirá evaluar las mejores opciones para este problema, en este caso se trata de la determinación de una ubicación ideal para un nuevo puerto pesquero. Para sustentar esta investigación recurrimos a información teórica que en su momento fue obtenida en base a una investigación pura.

3.3 POBLACION Y MUESTRA

Para esta investigación hemos identificado los grupos principales o segmentos de población relacionados con la actividad pesquera y el desarrollo de la ciudad, por lo tanto que se ven afectados por la operatividad y ubicación del puerto Pesquero de Manta, estos grupos claramente identificados son:

- A) Los pescadores artesanales
- B) Los pescadores industriales

C) Las industrias procesadoras y exportadoras de pescado.

D) Autoridades cantonales y profesionales especializados.

Los pescadores artesanales.- A este grupo humano se le aplicó una encuesta con preguntas abiertas y cerradas .La parte más representativa de este grupo humano que está influenciado por el puerto pesquero de Manta, está asentado en las áreas urbanas y rurales de Manta y Jaramijó, se han determinado cuatro subsectores con un aproximado de 1200 pescadores artesanales principales es decir que ejercen la actividad constantemente, aplicándose las encuestas bajo la siguiente clasificación:

Subsector 1 (10%): Parroquia urbana San Mateo y Santa Marianita

Subsector 2 (30 %): Parroquia urbana Manta sector Playa Varadero

Subsector 3 (50%): Parroquia urbana Tarqui sector Playa Tarqui

Subsector 4 (10%): Cantón Jaramijó sector Playa Jaramijó

Se determinó el tamaño de la muestra bajo la siguiente fórmula:

$$\text{Aplicamos la formula } n = \frac{N}{(E^2)(N-1)+1}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

E= Margen de error

DATOS:

n= ¿?

N = 450 pescadores artesanales principales

E= 8.55%

REEMPLAZANDO DATOS

Aplicamos la formula $n= \frac{1200}{(0.0855 \times 0.0855)(1200 - 1) + 1} = 123$ **pescadores artesanales**

Aplicando la distribución antes realizada tenemos que la aplicación de las encuestas se realizó de la siguiente manera:

Subsector 1 (10%): 12 personas

Subsector 2 (30 %): 37 personas

Subsector 3 (50%): 62 personas

Subsector 4 (10%): 12 personas

Los pescadores industriales .- Este segmento de la población está constituida por los armadores pesqueros o dueños de barcos y empresas con flota industrial, su opinión es de mucha importancia dentro de investigación y se utilizará con ellos la entrevista en base a un cuestionario preestablecido. La cantidad de buques pesqueros de Manta, San Mateo y Jaramijó está compuesta por aproximadamente 120 naves que pertenecen principalmente a las siguientes personas u empresas:

- 1.- AGUAS PROFUNDAS S.A.- Actividad pesquera en general
- 2.- BERNARDO ADOLFO BUEHS NOBOA.- Comercialización de pesca extractiva
- 3.-BARVENAR CIA.LTDA.- Procesamiento y exportación de pesca.

- 4.- CIA. AGRIC. Y PISCICOLA EL PALMAR S.A.- Industria de pesca en su fase de extracción
- 5.- BLUEMARLIN S.A.- Pesca Deportiva
- 6.- COMPAÑÍA DE SERVICIOS RAMNEL S.A.- Compra venta de embarcaciones, captura de pesca blanca
- 7.- ELOY ANTONIO MOREIRA MERO.- Pesca del sector industrial.
- 8.- FISHMAR S.A.- Pesquera
- 9.- GIAN SANDRO PEROTTI COELLO.- Actividad de pesca
- 10.-CONSERVAS ISABEL ECUATORIANA S.A.- Captura, elaboración y compra venta de productos del mar.
- 11.- EMPACADORA “ALPUSA” S.A.- Productos del mar captura, comercialización y exportación.
- 12.- FLOPESPAC CIA.LTDA.- Flota pesquera del Pacífico, actividad pesquera en general
- 13.- FRESH FISH DEL ECUADOR CIA.LTDA.- Pesquera
- 14.- MANACRIPEX CIA.LTDA.- Exportación, importación, captura y procesamiento de pesca
- 15.- HANYASHI TUNA S.A.- Pesca artesanal de productos del mar.
- 16.- INDUSTRIAL PESQUERA IBEROAMERICANA S.A. IBEROPESCA.- Pesca marítima y continental y otras especies.
- 17.- MANPROMAR PRODUCT. DEL MAR MANTA S.A.- Actividades pesquera
- 18.- MEGAINVEST S.A. .- Pesquera
- 19.- MEGAOCEAN S.A.- Explotación de productos del mar en todas sus fases

- 20.- MOBIL FISH S.A. .- Actividad pesquera en todas sus fases
- 21.- PESQUERA CHOPITEA CIA. LTDA..- Pesca
- 22.- PESQUERA PERALTA S.A. PESPERALTA .- Pesquera en general
- 23.- SERVIPES CIA. LTDA..- Servicio de pesca
- 24.- XUK S.A.- Pesca
- 25.- INEPACA.- Productos del mar captura, procesamiento, comercialización y exportación.
- 26.- FRIGODEGFER CIA.LTDA.- Explotación de recursos bioacuáticos.
- 27.- SHELLFISH S.A.- Explotación de recursos bioacuáticos.
- 28.- TUNAEXPORT S.A.- Captura, procesamiento y comercialización de especies bioacuáticas.

Las entrevistas se aplicaron de forma selectiva a representantes del sector de acuerdo a las facilidades que prestaron las personas que acudieron a esta.

Las industrias procesadoras de pescado.- En este segmento están comprendidos los directivos de las empresas procesadoras de pescado ubicadas en Manta y en la región circundante, a ellos se les realizó una entrevista con preguntas abiertas PRE elaboradas. Se tomó como población un representante por cada empresa existente en el ámbito referido de los cuales se obtuvo la muestra.

En la actualidad según información de la cámara de Comercio de Manta registramos un aproximado de 80 empresas procesadoras de pescado o relacionadas a esta industria, en esta región, entre las cuales se destacan:

- 1.-AGROL S.A.- Comercialización de pesca
- 2.-ALBITUNA S.A.- Comercialización de pesca blanca
- 3.- ANGEL DIAZ GARCIA.- Comercialización de pesca blanca
- 4.-ALCIRA PUENTES SANCHEZ.- Compra venta de pesca blanca
- 5.- ANGEL ZAMBRANO.- Exportador de pescado
- 6.- BARVEMAR CIA. LTDA.- Procesamiento y exportación de pesca
- 7.-BIANFIO CIA. LTDA.- Servicios de descarga de barcos atuneros y comercialización de pesca
- 8.- COMERCIALIZADORA PESQUERA OCEANAPEZ CIA. LTDA.- Comercialización de pesca blanca
- 9.- COMPAÑIA FEALRE S.A.- Comercialización de crustáceos
- 10.- CIA. COMERC. COLOMBO ECUATORIANA S.A. GRUPO COLECSA.- Comercializadora y servicios de pesca
- 11.- CONSERMAR.- Comercialización y exportación de pesca
- 12.- CONSERVAS ISABEL ECUATORIANA S.A.- Captura, elaboración y compra venta de productos del mar
- 13.- CONSERVERA TROPICAL.- Elaboración de sardinas y atún
- 14.- CORPORACION VAGLICA CORVA S.A.- Comercializadora de mariscos
- 15.-DANIEL ROBERTO BUEHS BOWEN.-Importador y exportador de pesca blanca
- 16.- DISTRIBUID. DE MARISCOS "FLIPPER".- Compra venta de productos del mar

- 17.- EMPACADORA BILBO S.A.- Venta al por mayor de productos de la pesca
- 18.- EMPACADORA "ALPUSA" S.A.- Productos del Mar captura, comercialización y exportación
- 19.- • EMPRESA DEL MAR CIA. LTDA.- Preparación, comercio. Industria de productos del mar
- 20.- EXPORFISH S.A.- Comercialización de pesca
- 21.- EUROFISH S.A.- Exportadora de lomos de atún precocidos
- 22.-• FERNANDO JAVIER PEÑA LOPEZ.- Comercialización y exhortación de pesca blanca
- 23.- GEOPAXI S.A.- Industria comercializadora de productos pesquero, agrícolas y del mar
- 24.- • FRIPESCA J.D. CIA. LTDA. Compra – venta y procesamiento de productos del mar
- 25.- GONDI S.A. Exportadora de pesca fresca y congelada
- 26.- HANRDEPEX CIA. LTDA.- Exportadores de pesca y procesamiento de harina de pescado
- 27.- HANRICANTOS S.A.- Productores y comercializadores de harina de pescado
- 28.- INDUSTRIA MANABITA PESQUERA MANAPEZ.- Productores de hielo y empacadores de pescado
- 29.- INDUSTRIAS DEL MAR LUBAR CIA. LTDA.- Elaboración de productos del mar

- 30.- INDUSTRIAS TIMONEL S.A. INDUMONEL.- Producción, procesamiento y distribución de productos alimenticios
- 31.- JOSE RAMON PALADINES BASURTO.- Servicios Industriales
- 32.- LA ESPAÑOLA CIA. LTDA.- Productora, procesadora, exportadora de productos alimenticios
- 33.- MANABITA DE COMERCIO S.A. MANCORSACOM.- Importadora, Exportadora y comercializadora de productos del mar
- 34 MARBELIZE S.A.- Industria procesadora y enlatadora de atún
- 35 NEMEN S.A.- Fabricación y elaboración de hielo
- 36.- OCEAN FARM S.A.- Actividades pesqueras
- 37.- OCEANFISH S.A.- Exportación de pescado
- 38.- OCEANMAR S.A.- Explotación de productos del mar
- 39.- OLIMAR S.A.- Elaboración, comercialización de alimentos agropecuarios
- 40.- PERSEMAR CIA.LTDA.- Comercialización de productos marinos en general, importación y exportación
- 41.- PANAPEZ S.A.- Comercialización de pesca blanca
- 42.- PESCADEGFER CIA. LTDA.- Captura de productos del mar
- 43.- PESCAMARIS S.A. PESCADOS Y MARISCOS DE MANTA.- Comercialización y reproducción de peces
- 44.-PESCONCHI S.A.- Laboratorio de pesca en captura, procesamiento y comercialización
- 45.- PESERMASA PESQ Y SERV. MARINOS S.A. Comercialización de pesca blanca

- 46.- PROPERZMANTA S.A. Industrializadora y comercializadora de productos del mar
- 47.- R&LPESCA C.A.REP.Y LINEA DELAPESCA.- Comercializadora de pescado
- 48.- SEAFMAN C.A.- Industrializadora y comercializadora de productos del mar
- 49.-TECOPESCA C.A. TECN.Y COMER. PESCA.- Exportadora y empacadora de pescado
- 50.- ULTRAESPEC - ESPC.ULTRAMARINAS S.A.- Exportadora de productos del mar
- 51.- VIGOCA S.A.- Agenciamiento Marítimo
- 52.- CAMARONERA BARQUERO S.A.- Cultivo, reproducción, comercialización, exportación e importación de especies bioacuáticas
- 53.- DINARI S.A.- Enlatadora de atún
- 54.- INDUSTRIA ECUATORIANA PRODUCTORA DE ALIMENTOS C.A. I.N.E.P.A.C.A.- Captura, elaboración, compra, venta, comercialización y distribución de productos del mar
- 55.- CIA. AGRIC. PISCICOLA LA ALDEA S.A.- Comercialización de especies bioacuáticas
- 56.- FISHCORP S.A. Comercialización de especies bioacuáticas
- 57.- IMPORT. Y EXP. GAMPEX CIA. LTDA.- Especies bio- acuáticas y productos del mar

58.- PEFRESCOMAR CIA. LTDA. PESCADO FRESCO DEL MAR.-
Cultivo, reproducción, procesamiento, importación y exportación de productos
bioacuáticos

59.- PESNUSAN CIA. LTDA.- Importadora y exportadora de productos
bioacuáticos

60.- PRODEX CIA. LTDA.- Servicios de exportación de productos marinos

61.- RIVILLASA S.A.- Comercialización de gramíneas y especies bioacuáticas

62.- TRADER FOODS S.A.- Exportación de productos bioacuáticos y
agrícolas

Las entrevistas se aplicaron de forma selectiva de acuerdo a las facilidades que
prestaron los directivos de las empresas.

Autoridades cantonales y profesionales especializados.- Este sector de la
población es de gran importancia por el poder de opinión y decisión en la
resolución de los problemas investigados, las autoridades y especialistas que
aportaron con su opinión fueron:

El Alcalde de la Ciudad Ing. Jorge Zambrano

El Gerente de Autoridad Portuaria de Manta Cptn. Patricio Padilla

El Gerente de Comercialización de la Concesionaria del Puerto TIDE Sr.
Johnny Medranda.

El Ing. César Delgado Otero, Urbanista y especialista en desarrollo portuario.

3.4 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES	DEFINICION	DIMENSION	INDICADORES
La ubicación del puerto pesquero actual	La ubicación del puerto pesquero de Manta está definido actualmente dentro de las instalaciones portuarias tradicionales.	- Ubicación tradicional - Nueva ubicación	Distancia Congestionamiento Costos Dificultad de ingreso y salida
Las características del puerto pesquero	Los puertos pesqueros deben tener en su infraestructura todos los elementos que le permitan alcanzar su potencial.	-Infraestructura actual -Nuevas instalaciones	Espacios limitados Falta equipos Áreas de almacenamiento especializadas. Áreas de maniobra limitadas. Falta área de reparación de naves.
VARIABLES DEPENDIENTES	DEFINICION	DIMENSION	INDICADORES
Tráfico marítimo	El tráfico marítimo puede fluir libremente con los espacios apropiados, al interactuar el puerto pesquero e internacional existirán conflictos de tráfico marítimo.	- Espacios de operación y navegación	Facilidades de operación Facilidades de navegación Accidentes marítimos
Tráfico terrestre	El tráfico terrestre debe tener gran fluidez para las labores portuarias y la ciudadanía en general, en	-Infraestructura vial interna -Infraestructura vial externa	Facilidades de circulación Niveles de congestión Accidentes de tránsito

	la ubicación actual se generará un caos vehicular a corto plazo.		terrestre
Crecimiento de la industria pesquera	Para propiciar el crecimiento de la industria pesquera los puertos deben poseer las facilidades logísticas y de infraestructura .	Equipos e infraestructura especializada	Crecimiento a nivel regional Niveles de Producción
Competencia internacional	La industria pesquera internacional tiene gran apoyo para su crecimiento, pues cuenta con espacios e infraestructura adecuada, lo que le permite tener ventajas en costos	- Espacios adecuados -Ubicación apropiada -Facilidades de operación	Disminución/Aumento costos Infraestructura Seguridad jurídica

3.5 TECNICAS E INSTRUMENTOS

Dentro de las técnicas más importantes que hemos aplicado en esta investigación sobre los puertos pesqueros y en particular el puerto de Manta, hemos utilizado las técnicas de investigación de campo en el momento que aplicamos encuestas, entrevistas y observación directa, y la hemos complementado con la técnica bibliográfica que nos llevó a la investigación en fuentes bibliográficas, revistas especializadas e Internet como mecanismo moderno y válido de consulta.

3.6 RECOLECCION DE INFORMACION

El proceso de recolección de la información se realizó mediante visitas de campo en las áreas definidas. Para la aplicación de las encuestas a los pescadores artesanales se realizaron visitas a las parroquias San Mateo, al cantón Jaramijó, las playas de Tarqui, los Esteros y el sector Varadero en el Malecón de Manta. A los armadores pesqueros se les realizó las entrevistas en sus oficinas o domicilios, al igual que a los representantes de las empresas que accedieron a las entrevistas, la cual fue registrada mediante grabaciones. La recolección de la información bibliografía se la realizó en la biblioteca de la ULEAM, sala de cómputo del CERPICI, mediante el uso de la red e Internet particular y llamadas telefónicas que permitieron los contactos necesarios.

3.7 PROCESAMIENTO DE INFORMACION

Una vez aplicadas las encuestas y entrevistas se procedió a su registro y clasificación mediante cuadros de resumen por tipo de información en cuadros de excel en cuanto a las encuestas. Las entrevistas que fueron grabadas se transcribieron a texto para posteriormente clasificar mediante cuadros de excel. Este proceso permitió realizar posteriormente los resúmenes y análisis estadísticos, y obtener las conclusiones generales, las respuestas a las interrogantes y objetivos planteados. La información bibliográfica y del

Internet fue objeto de selección, lectura, análisis, extracción y resumen de todo lo relativo al tema de investigación.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

4.1 Análisis e Interpretación de datos

En este capítulo analizaremos los datos estadísticos obtenidos en las encuestas y entrevistas realizadas en referencia al tema desde la perspectiva de las interrogantes que nos planteamos al iniciar esta investigación.

PREGUNTA No 1

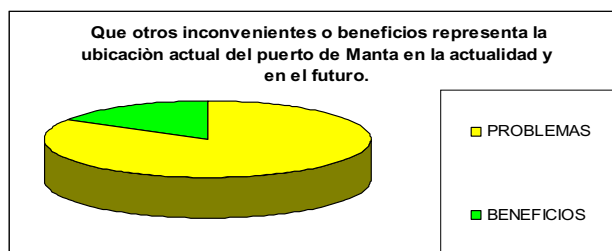
¿Como se ve afectada la ciudad de Manta por la ubicación actual del Puerto Pesquero?

ENCUESTAS:

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
PROBLEMAS	103	83,74%
BENEFICIOS	20	16,26%
TOTAL	123	100,00%

Fuente : Encuestas

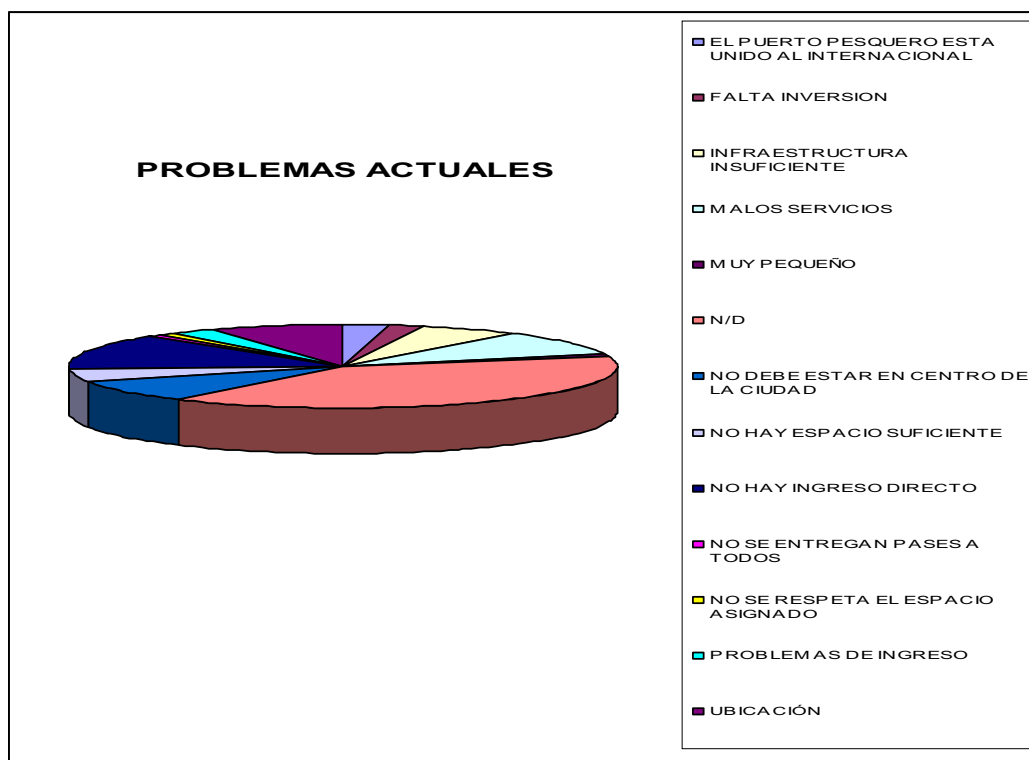
Investigador: Ing. Denny Véliz



PROBLEMAS ACTUALES	CANTIDAD	PORCENTAJE
EL PUERTO PESQUERO UNIDO AL INTERNACIONAL	3	2,91%
FALTA INVERSION	2	1,94%
INFRAESTRUCTURA INSUFICIENTE	6	5,83%
MALOS SERVICIOS	10	9,71%
MUY PEQUEÑO	1	0,97%
N/D	40	38,83%
NO DEBE ESTAR EN CENTRO DE LA CIUDAD	9	8,74%
NO HANY ESPACIO SUFICIENTE	5	4,85%
NO HANY INGRESO DIRECTO	14	13,59%
NO SE ENTREGAN PASES A TODOS	1	0,97%
NO SE RESPETA EL ESPACIO ASIGNADO	1	0,97%
PROBLEMAS DE INGRESO	3	2,91%
UBICACIÓN	8	7,77%
	103	100,00%

Fuente : Encuestas

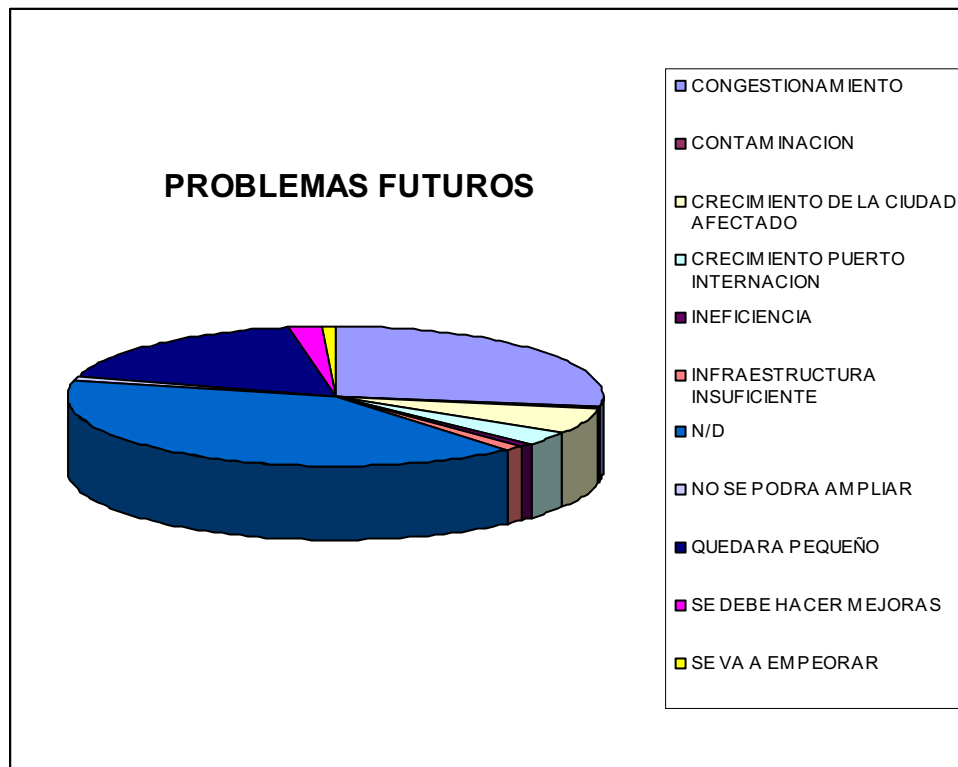
Investigador: Ing. Denny Véliz



PROBLEMAS FUTUROS	CANTIDAD	PORCENTAJE
CONGESTIONAMIENTO	28	27,18%
CONTAMINACION	1	0,97%
CRECIMIENTO DE LA CIUDAD AFECTADO	6	5,83%
CRECIMIENTO PUERTO INTERNACION	3	2,91%
INEFICIENCIA	1	0,97%
INFRAESTRUCTURA INSUFICIENTE	1	0,97%
N/D	41	39,81%
NO SE PODRA AMPLIAR	1	0,97%
QUEDARA PEQUEÑO	18	17,48%
SE DEBE HANCER MEJORAS	2	1,94%
SE VA A EMPEORAR	1	0,97%
	103	100,00%

Fuente : Encuestas

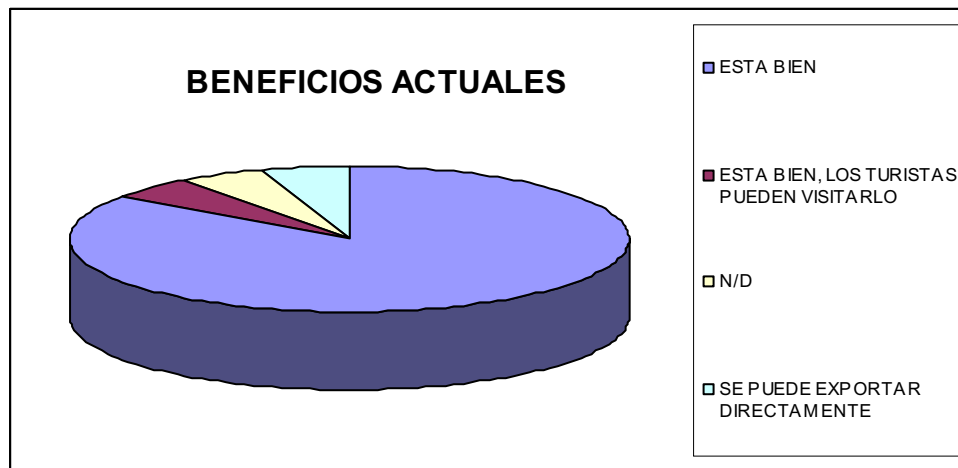
Investigador: Ing. Denny Véliz



BENEFICIOS ACTUALES		
RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
ESTA BIEN	17	85,00%
ESTA BIEN, LOS TURISTAS PUEDEN VISITARLO	1	5,00%
N/D	1	5,00%
SE PUEDE EXPORTAR DIRECTAMENTE	1	5,00%
	20	100,00%

Fuente : Encuestas

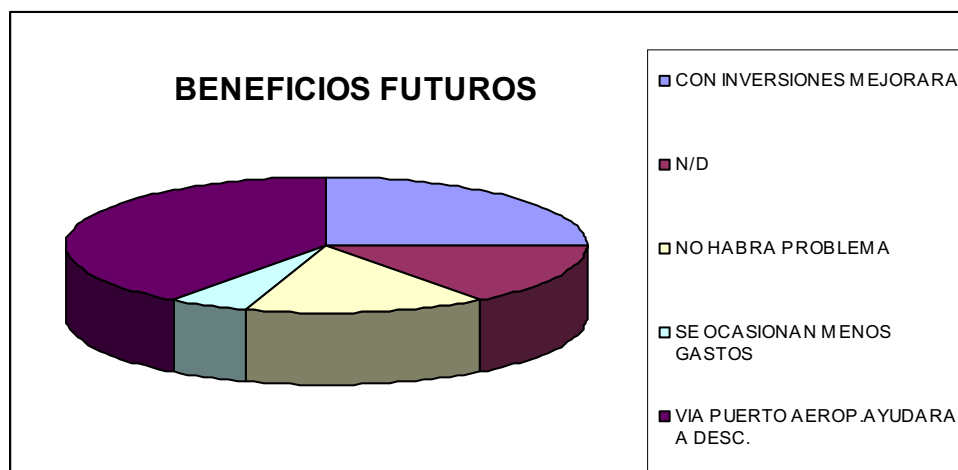
Investigador: Ing. Denny Véliz



BENEFICIOS FUTUROS		
RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
CON INVERSIONES MEJORARA	5	25,00%
N/D	3	15,00%
NO HANBRA PROBLEMA	3	15,00%
SE OCASIONAN MENOS GASTOS	1	5,00%
VIA PUERTO AEROP.AYUDARA A DESC.	8	40,00%
	20	100,00%

Fuente : Encuestas

Investigador: Ing. Denny Véliz



Análisis de las Encuestas:

Del total de encuestados el 83.7% de la población encuestada que corresponde a 103 individuos, considera que existen problemas por la actual ubicación del puerto, de estos la mayoría no expone razones de su opinión, consecutivamente se expresa que hay problemas de acceso y malos servicios actualmente, así mismo la mayoría de los encuestados coincide en que existirán problemas de congestión en el futuro y que el puerto quedará pequeño.

El 16.26% con un total de 20 encuestados considera que la ubicación actual del puerto es beneficiosa, la mayoría responde simplemente que en la actualidad está bien ahí, y piensan que en el futuro con las inversiones se mejorará y la vía puerto- aeropuerto ayudará.

ENTREVISTAS

¿Cree usted que la actual ubicación del puerto pesquero podría acarrear problemas para la ciudad y la industria en un futuro próximo? ¿Cuáles?

Manta, 7 de septiembre del 2007.

Ing. Johnny J. Medranda

Gerente Comercial TIDE

RESPUESTA:

Problema no, básicamente como te dije es una área contenida donde se han hecho un estudio completo, cual será su posible pro y contra para la ciudad;

ambiental no lo creo con tal que se siga las medidas de seguridad de higiene y tantas cosas que están envuelto en estos lo que si podría hacer el trafico externo que no tiene que ver con la ciudad porque está fuera, me refiero al trafico marítimo exactamente, sería positivo que sería algo novedoso para la gente de la ciudad.

Manta, 11 de septiembre del 2007.

Ing. Ken Sugahanra

Armador Pesquero Industrial

RESPUESTA:

Si debido como la primera pregunta está inmersa dentro de la ciudad y se maneja las cargas de pescado que tiene que salir en la misma vía principal de la ciudad dificultando y contribuyendo el tráfico que debería estar alejado para evitar esos problemas.

Manta, 11 de septiembre del 2007.

Ing. Joaquín Saldarriaga.

Operador de Trafico Marítimo APM

RESPUESTA:

Bueno, obviamente la ciudad va a seguir creciendo y va a causar ciertos inconvenientes que es la mayor cantidad de embarcaciones que van arribar a nuestro puerto, debido a la s instalaciones y mejoramiento que se va a hacer, quizás habría un estancamiento de embarcaciones que eso se vería mas relevante que podría suceder.

Manta, 12 de septiembre del 2007.

Ing. Jorge Zambrano C.

Alcalde de Manta.

RESPUESTA:

Es muy importante diferenciar cuando se habla de puerto pesquero, el tipo de actividad pesquera que se realiza por parte de la comunidad existe lo que se llama pesca artesanal que son aquellos pescadores que se dedican a capturar productos del mar aquí cercanos, en panga o barco menores; existe también la pesca industrial que son esos barcos de capacidad o de autonomía superior al mes, que pueden llevar combustible durante 3 o 4 meses sin problema y captura de toneladas de peces superiores a los 300, 400 toneladas, etc., entonces evidentemente las actividades por su forma de volúmenes necesita distinta infraestructura de muelles, el sector pesquero industrial necesita grúas porque traen más peso o más cargas un adecuado abastecimiento de combustible volumen mayor, la panga necesita unos cuantos galones en su motor, partiendo de ese criterio debe existir en la ciudad por ser una ciudad pesquera principalmente más allá que el turismo en los últimos tiempos han crecido bastante y la actividad pesquera se mantiene en su mayoría de pueblo, debe diferenciarse el muelle del sector pesquero artesanal e industrial por las diferencias de actividades, el pesquero artesanal necesita desbuchar casi ahí mismo el pescado y necesita infraestructura para eso, traen 4 a 5 o 20 peces lo quieren filetear para sacarlo al mercado directamente, en algunos casos vende casi directamente el pescado saliendo de la panga y vendiendo en la playa mismo del producto. El sector pesquero industrial necesita mayor tecnología

para mover su carga; en este momento el sector puerto industrial está metido en el puerto internacional de manta, eso para mi no es técnicamente adecuado, hoy por hoy el puerto internacional no está en movimiento muy grande, pero si algún momento eso se empieza a mover con cruceros o buques con cargas permanente, etc., este movimiento de barcos industriales provoca un problema de trafico de movilidad porque ahí mismo sale la carga de la pesca industrial y la carga contenedorizada , entonces evidentemente eso produce conflicto de movilidad, ese puerto debe estar fuera de ahí. **¿Dónde debería estar?** Lo lógico sería lo mas cerca posible de la industria, la industria pesquera está en los esteros y en el sector Jaramijó la industrias enlatadora, etc., la industria mayor. Se construye ya un puerto privado, puerto atún se llama en el sector del aeropuerto o en la cabecera norte del aeropuerto, ese puerto han tenido oposición, principalmente porque hay el criterio de muchos sectores, el sector de los aviadores que mucho movimiento de pesca por el sector ahí podría provocar un problema aviar de aves y que podría provocar accidente avía torio eso evidentemente es un problema. De acuerdo a los que dice los medios ambientalista esos problemas se pude controlar con muchas formas, con ruido, armas de fuego, halcones amaestrados para que no afecte a los aeropuertos, eso podría ser un mecanismo de solución para el sector pesquero industrial, pero en el sector pesquero industrial se evidencia por lo que yo he podido escuchan, apreciar, leer, etc. que hay una diferencia de criterio que no están de acuerdo con respecto a esta situación; yo siempre diría, bueno dentro del convenio que hay con el TIDE está la de construir el muelle pesquero, eso no es parte de la

de la construcción pero están comprometida a construir ¿cuando? lo lógico que se lo saque para otro lado.

El sector pesquero artesanal necesita muelle para proteger sus barcos, si usted recorre toda la costa del Cantón todos los pescadores artesanales tiene que meter sus panga a la playa y no deja de ser un problema hasta antieconómico, tiene que arrastrar las panga con cierto equipos que le van deteriorando mas su barco con el equipo y como ello no tiene como mantener frío su producto son sometido a chantaje comercial o sea ellos tiene la imperiosa necesidad de vender sus productos una vez que pise a tierra porque no tiene esa capacidad de almacenar, o sea lo vendo cuando yo quiero al precio que yo quiero, sino que llego y lo sabe vender para pagar combustible que debe, para pagar personal, para darle de comer a sus hijos, etc., es decir, el hombre está apretado. Si se lo construye un muelle artesanal donde se le da todo el apoyo, es decir, el muelle para acoderar sus pangas y para protegerlas e internamente darle el apoyo que ellos necesitan, el apoyo logístico, combustible adecuado y permanente, precio justo porque el estado ecuatoriano tiene como política subsidiar el combustible para ello, para ayudarlo a que tenga algo de beneficio en el trabajo y también apoyar en el mecanismo de la distribución y a la comercialización de sus productos para que no haya tanta intermediación que afecta no solamente al pescador el que mas esfuerzo hace, sino también al comerciante evidentemente los precios pueden mejorar llegar mas barato a nuestra la mesas. Son dos cosas distinta que para mi tiene que diferenciarse bien y este muelle artesanal perfectamente puede ayudar al todo sector del cantón Manta construyéndolo en San Mateo porque puede ser el sector de

acopio porque el pescador artesanal vende la pesca blanca que también se exporta, también hay intermediario que compra estos productos pero también si se le da el apoyo técnico adecuado, ellos también tendría mejor a comercializar mejor sus productos o a exportar directamente sus productos si ellos se asocia adecuadamente; el sector pesquero es un sector muy informal y lamentablemente muy poco visionario, muy poco deseoso para capacitarse, ellos tiene cooperativa pero no funciona porque están pensando en el mes de San Pedro y Pablo o alguna fiesta son muy fiestero.

Manta, 14 de septiembre del 2007.

Capitán NV (r). Patricio Padilla.

Gerente de Autoridad Portuaria.

RESPUESTA:

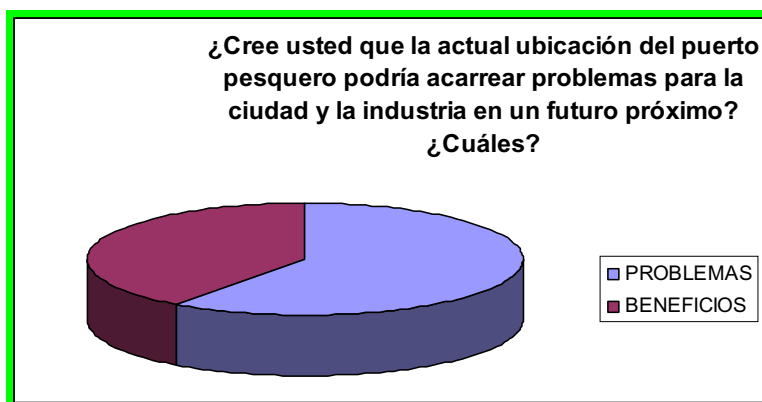
Bueno si analizamos la actividad pesquera y sus proyecciones a futura podemos decir que el sector pesquero va a tener un crecimiento , podríamos decir máxima vegetativa, que va a estar yo diría por debajo porque realmente poco a poco podemos nosotros concluir de que la pesca mas difícil es la mas dedicada y las posibilidades de un crecimiento realmente importante en los próximos años son relativamente bajo de tal manera que yo no considero que a futuro establezca un impacto sobre la ciudad y lo fundamental que el muelle pesquero va a contemplar un patio lo suficiente grande para recibir a todos los productos constituyendo una solución de los problemas que tiene el puerto.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
PROBLEMAS	3	60,00%
BENEFICIOS	2	40,00%

TOTAL	5	100,00%
-------	---	---------

Fuente : Entrevistas

Investigador: Ing. Denny Véliz



Análisis de las Entrevistas:

De las cinco personas entrevistadas el 60% (3 personas) opinan que la ubicación actual del puerto es inconveniente por problemas de tráfico, espacio insuficiente, poca infraestructura e imposibilidad de obtener más espacios para ampliarse, entre las más relevantes. El 40% de los entrevistados afirma que la ubicación es adecuada, que el sector significa un atractivo turístico en ese lugar, que no existe mayor problema de contaminación y que en el futuro no crecerán los problemas ya que el crecimiento del sector pesquero será muy limitado. E 16.26% con un total de 20 encuestados considera que la ubicación actual del puerto es beneficiosa, la mayoría responde simplemente que en la actualidad está bien ahí, y piensan que en el futuro con las inversiones se mejorará y la vía puerto- aeropuerto ayudará.

PREGUNTA N° 2

¿En que medida se ve afectada el medio ambiente con la ubicación actual del Puerto Pesquero?

ENCUESTAS:

Para dar respuesta a esta interrogante se realizaron encuestas y entrevistas:

Cree usted que el puerto pesquero actual, la actividad pesquera artesanal e industrial, afecta a la ciudad y su medio ambiente.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	74	60,16%
NO	49	39,84%
TOTAL	123	100,00%

Fuente : Encuestas

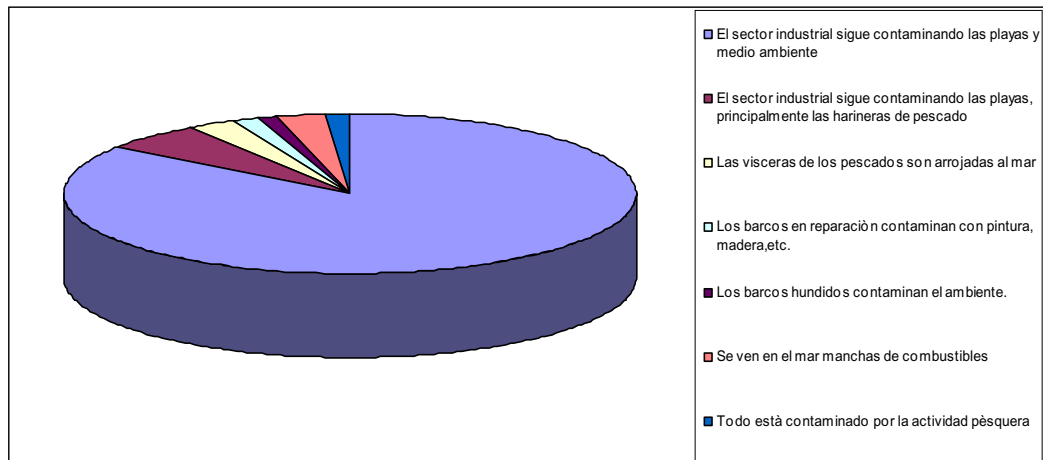
Investigador: Ing. Denny Véliz



DETALLE RESPUESTAS AFIRMATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
El sector industrial sigue contaminando las playas y medio ambiente	63	85,14%
El sector industrial sigue contaminando las playas, principalmente las harrineras de pescado	4	5,41%
Las vísceras de los pescados son arrojadas al mar	2	2,70%
Los barcos en reparación contaminan con pintura, madera, etc.	1	1,35%
Los barcos hundidos contaminan el ambiente.	1	1,35%
Se ven en el mar manchans de combustibles	2	2,70%
Todo está contaminado por la actividad pesquera	1	1,35%
	74	100,00%

Fuente : Encuestas

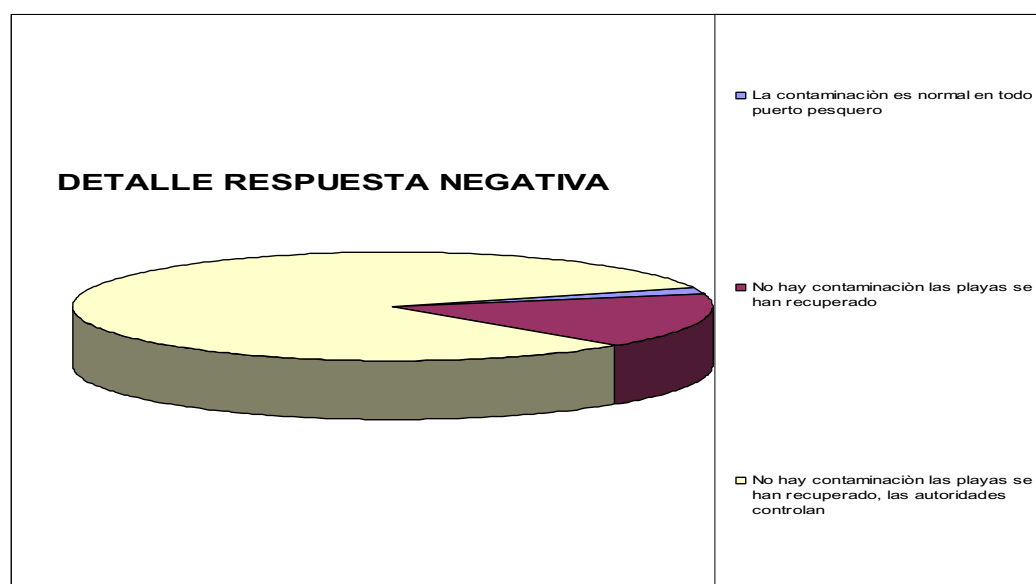
Investigador: Ing. Denny Véliz



DETALLE RESPUESTAS NEGATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
La contaminación es normal en todo puerto pesquero	1	2,04%
No hay contaminación las playas se han recuperado	8	16,33%
No hay contaminación las playas se han recuperado, las autoridades controlan	40	81,63%
TOTAL	49	100,00%

Fuente : Encuestas

Investigador: Ing. Denny Véliz



Análisis de las Encuestas:

El sector encuestado en 60.16% manifiesta que si existe contaminación ambiental provocada por las industrias cercanas al sector pesquero, otros manifiestan que la contaminación proviene de los deshechos de las reparaciones de los barcos y de residuos de aceites y combustibles.

Un 39.84 % de los encuestados opina que no hay contaminación ambiental provocada por el actual puerto pesquero, que se han recuperado las playas circundantes gracias al control de las autoridades y otro grupo manifiesta que la contaminación es normal en todo puerto.

ENTREVISTAS

¿En que medida se ve afectada el medio ambiente con la ubicación actual del Puerto Pesquero?

Manta, 7 de septiembre del 2007.

Ing. Johnny J. Medranda

Gerente Comercial TIDE

RESPUESTA

En la parte ambiental hemos hecho un estudio minucioso muy completo y estamos tomando todas las medidas necesarias para que no tenga un impacto negativo y que tenga impacto positivo a la sociedad.

Manta, 11 de septiembre del 2007.

Ing. Ken Sugahanra

Armador Pesquero Industrial

RESPUESTA

Bueno dentro lo que es medio ambiente ya viene mas como normas de precaución que tenga los mismo buques para evitar la contaminación de

hidrocarburos al mar, pero eso debe ser un control mas estricto por parte de la DIGMER o los encargados de proteger esta situación .

Manta, 11 de septiembre del 2007.

Ing. Joaquín Saldarriaga.

Operador de Trafico Marítimo APM

RESPUESTA

Bueno básicamente el medio ambiente no se ve desfavorecido de mi parte porque si se toma de que la descarga de pescado se lo realiza en una forma prácticamente un poco técnica, esta muestra de pescado y los pescado en si resulta que se lo lleva a la fábrica lo que hace que el puerto es desembarcar y hacerle cierto corte, pero es la fabrica que se le hace su arreglo final, quizás el medio ambiente se podría ver afectado en ciertas medidas es por los combustibles que tiene que ser utilizado por las embarcaciones pero que obviamente esa incidencia es regulada por la DIGMER que tiene control periódico con normativa vigente para este caso de los combustible de las embarcaciones

Manta, 12 de septiembre del 2007.

Ing. Cesar delgado Otero.

Técnico en obras Portuarias.

RESPUESTA

Yo creo que el medio ambiente lo que mas le afecta es el agua del mar porque tiene contaminación de los combustibles y desechos de pescados y basura de los barcos.

Manta, 12 de septiembre del 2007.

Ing. Jorge Zambrano C.

Alcalde de Manta.

RESPUESTA

En mucho el hecho de sacar el producto y en las condiciones que la están sacando desde el muelle hasta la industria va provocando un problema de contaminación, de olores, el trafico de los vehículos contamina a la ciudad, deteriora las vías de la ciudad, en realidad hay muchos factores por lo que podríamos decir que provoca problemas a todos los sectores turístico, sector comercial, ciudadano a todo el mundo, ruido contaminación, etc.

Manta, 14 de septiembre del 2007.

Capitán NV (r). Patricio Padilla.

Gerente de Autoridad Portuaria.

RESPUESTA

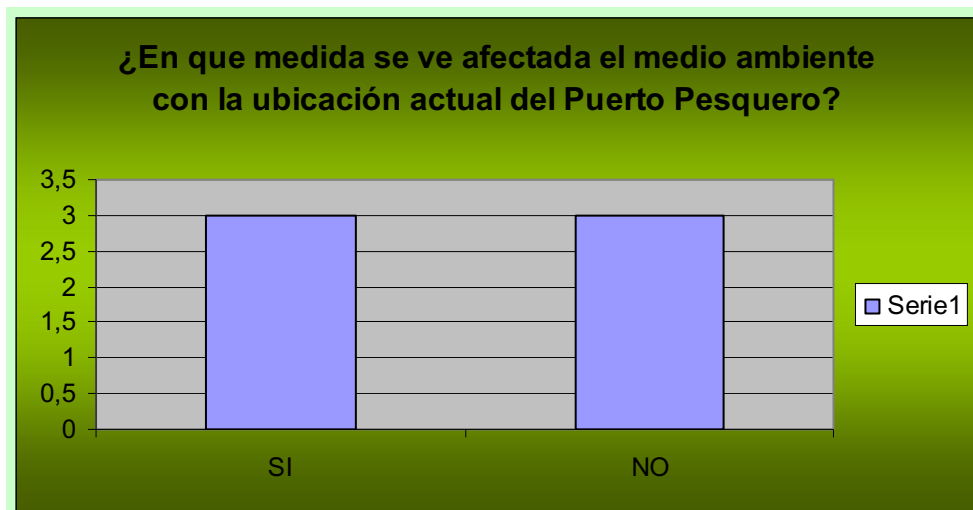
La actual localización porque es una localización que siempre durante a lo largo de los años Manta a sido un puerto pesquero tradicional a lo largo de los años el impacto ecológico se mide en base a datos comparativos, es decir, lo que fue hacia 10 atrás y lo que es hoy, pero hace 10 años Manta es un puerto pesquero y sigue siendo un puerto pesquero y le hacemos mediciones el

impacto ecológico vamos a ver que son menores o iguales que fueron hace 10 años, entonces con pequeñísima variación que no debe preocupar básicamente.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	3	50,00%
NO	3	50,00%
TOTAL	6	100,00%

Fuente : Entrevistas

Investigador: Ing. Denny Véliz



PREGUNTA N° 3

¿El desarrollo turístico sufre alguna incidencia negativa por la ubicación actual del puerto pesquero?

ENTREVISTAS**Manta, 7 de septiembre del 2007.****Ing. Johnny J. Medranda****Gerente Comercial TIDE****RESPUESTA:**

Para mi es un balance de pro y contra. Para el turismo me imagino han de ser textualmente un espectáculo desde lejos y cerca observar las maniobras de los buques pesquero, es algo nuevo para las personas que venga de otros países en los cruceros, obviamente en la parte ambiental hemos hecho un estudio minucioso muy completo y estamos tomando todas las medidas necesarias para que no tenga un impacto negativo y que tenga impacto positivo a la sociedad.

Manta, 11 de septiembre del 2007.**Ing. Ken Sugahanra****Armador Pesquero Industrial****RESPUESTA:**

Dentro lo turístico no hay mayor afectación debido a los buques.

Manta, 11 de septiembre del 2007.**Ing. Joaquín Saldarriaga.****Operador de Trafico Marítimo APM****RESPUESTA:**

Básicamente el sector turístico yo pienso que estaría beneficiado con esta caleta de pescadores que se asoma todos los días en el puerto.

Manta, 12 de septiembre del 2007.

Ing. Jorge Zambrano C.

Alcalde de Manta.

RESPUESTA:

En mucho el hecho de sacar el producto y en las condiciones que la están sacando desde el muelle hasta la industria va provocando un problema de contaminación, de olores, el tráfico de los vehículos contamina a la ciudad, deteriora las vías de la ciudad, en realidad hay muchos factores por lo que podríamos decir que provoca problemas a todos los sectores turístico, sector comercial, ciudadano a todo el mundo, ruido contaminación, etc.

Manta, 14 de septiembre del 2007.

Capitán NV (r). Patricio Padilla. Gerente de Autoridad Portuaria.

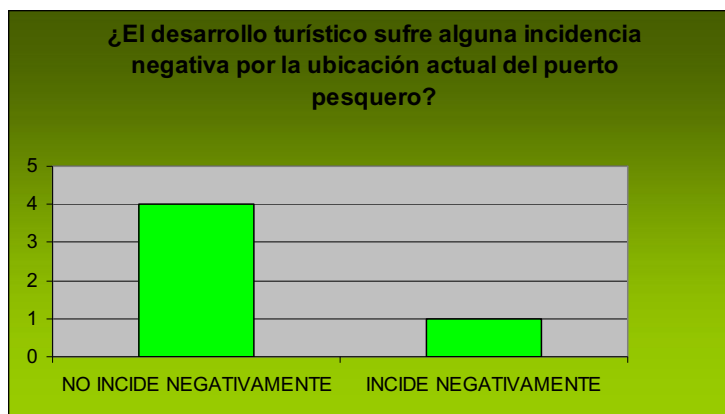
RESPUESTA:

Bueno, prácticamente nosotros debemos construir que las diferentes actividades de la explotación del mar, digamos actividades turística, actividades productivas, actividades pesquera, requiere de áreas con suficiente amplitud y localización adecuada para poder desempeñarse de la mejor manera, existe áreas que tradicionalmente han estado dedicada a cierto tipos e actividades, hay áreas que han sido tradicionalmente turístico, playas áreas dedicadas a la pesca deportiva, a la pesca de recreación a embarcaciones recreativas y también áreas que tradicionalmente han sido ocupada por los pesquero de tal manera que yo no podría cuantificar el efecto que tendría para el medio ambiente.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
NO INCIDE NEGATIVAMENTE	4	80,00%
INCIDE NEGATIVAMENTE	1	20,00%
TOTAL	5	100,00%

Fuente : Entrevistas

Investigador: Ing. Denny Véliz



Análisis de las Entrevistas:

De las cinco personas entrevistadas el 80% (4 personas) opinan que la ubicación actual del puerto no incide negativamente en el aspecto turístico y es más bien un atractivo para el sector. El 20% de los entrevistados equivalente a 1 persona que es el Alcalde de Manta opina que los problemas colaterales como el congestionamiento, afectación ambiental, ruido, etc. Afecta negativamente al desarrollo turístico.

PREGUNTA N° 4

¿La industria pesquera goza de todas las facilidades para su operación y desarrollo con el actual puerto pesquero?

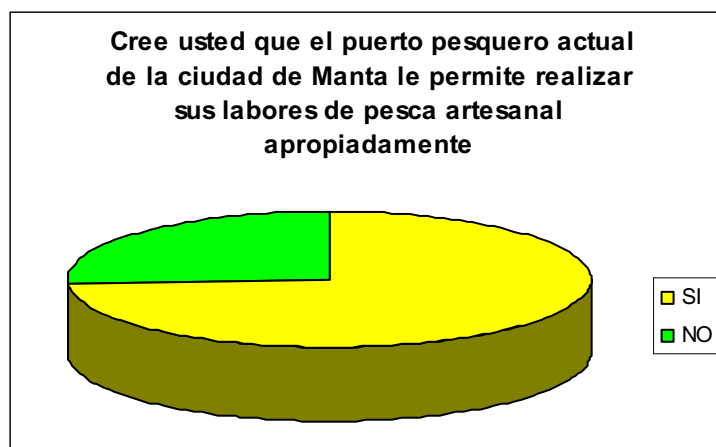
ENCUESTA:

¿Cree usted que el puerto pesquero actual de la ciudad de Manta le permite realizar sus labores de pesca artesanal apropiadamente?

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	91	73,98%
NO	32	26,02%
TOTAL	123	100,00%

Fuente : Encuestas

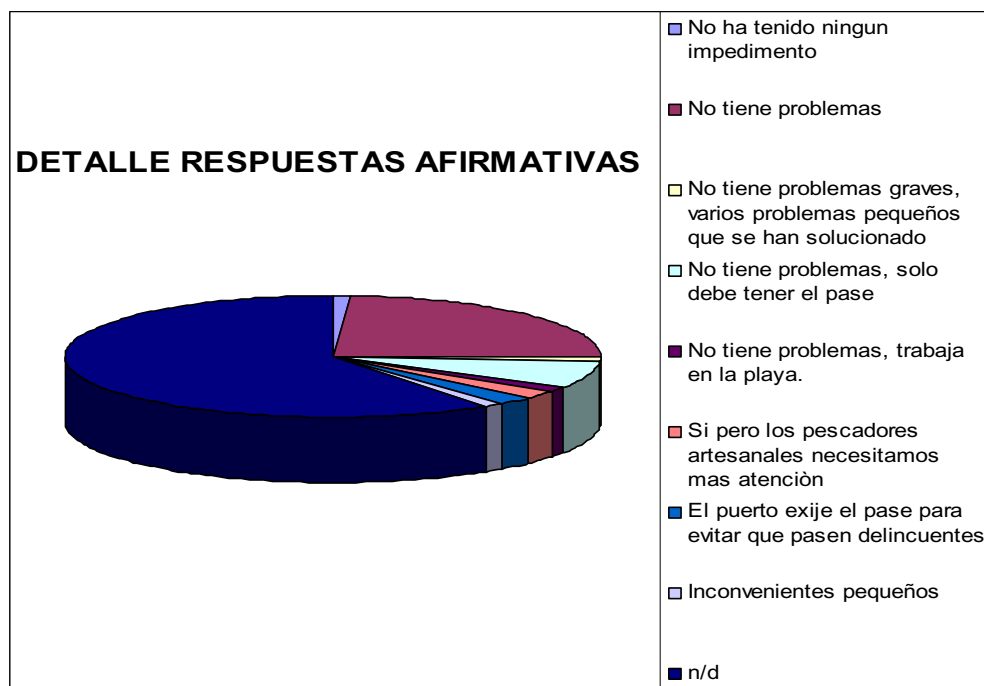
Investigador: Ing. Denny Véliz



DETALLE RESPUESTAS AFIRMATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
No han tenido ningún impedimento	1	1,09%
No tiene problemas	22	23,91%
No tiene problemas graves, varios problemas pequeños que se han solucionado	1	1,09%
No tiene problemas, solo debe tener el pase	7	7,61%
No tiene problemas, trabaja en la playa.	1	1,09%
Si pero los pescadores artesanales necesitamos mas atención	2	2,17%
El puerto exige el pase para evitar que pasen delincuentes	2	2,17%
Inconvenientes pequeños	1	1,09%
n/d	55	59,78%
TOTAL	92	100,00%

Fuente : Encuestas

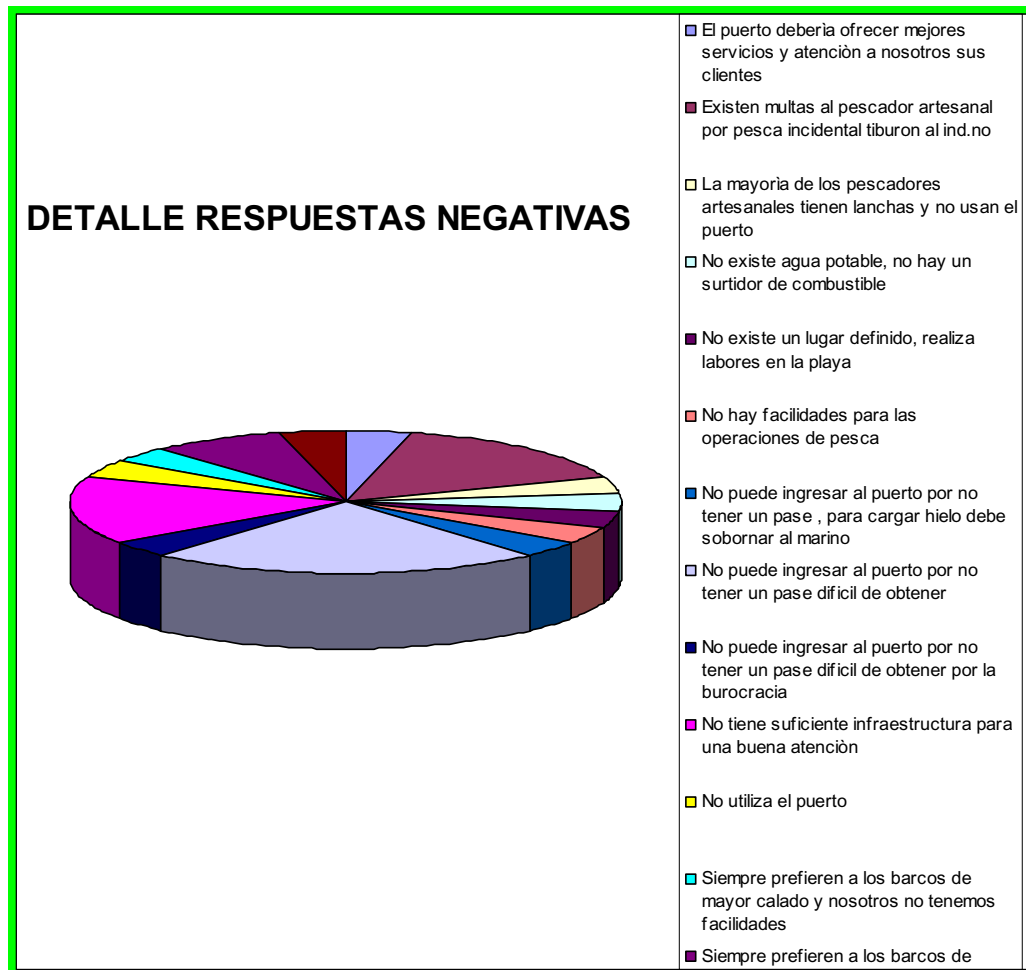
Investigador: Ing. Denny Véliz



DETALLE RESPUESTAS NEGATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
El puerto debería ofrecer mejores servicios y atención a nosotros sus clientes	1	3,85%
Existen multas al pescador artesanal por pesca incidental tiburón al industrias no.	4	15,38%
La mayoría de los pescadores artesanales tienen lanchans y no usan el puerto	1	3,85%
No existe agua potable, no hay un surtidor de combustible	1	3,85%
No existe un lugar definido, realiza labores en la playa	1	3,85%
No hay facilidades para las operaciones de pesca	1	3,85%
No puede ingresar al puerto por no tener un pase , para cargar hielo debe sobornar al marino	1	3,85%
No puede ingresar al puerto por no tener un pase difícil de obtener	6	23,08%
No puede ingresar al puerto por no tener un pase difícil de obtener por la burocracia	1	3,85%
No tiene suficiente infraestructura para una buena atención	4	15,38%
No utiliza el puerto	1	3,85%
Siempre prefieren a los barcos de mayor calado y nosotros no tenemos facilidades	1	3,85%
Siempre prefieren a los barcos de mayor calado y nosotros somos marginados	2	7,69%
Tiene embarcación pequeña y no tiene facilidades en el puerto por ser pequeño	1	3,85%
TOTAL	26	100,00%

Fuente : Encuestas

Investigador: Ing. Denny Véliz



Análisis de las Encuestas:

De las personas encuestadas el 73.98% opina que si tienen las facilidades para operar en el sector, y manifiestan que no tienen mayores problemas mientras tengan su documentación en orden.

Un 23.02% de los encuestados manifiesta que no tiene las facilidades operativas y que los problemas más significativos son que no existen facilidades de ingreso, que existen multas por la captura incidental del tiburón,

que los servicios son deficientes, que hay preferencias para un sector en detrimento de otros, que la infraestructura es insuficiente.

ENTREVISTAS

¿La industria pesquera goza de todas las facilidades para su operación y desarrollo con el actual puerto pesquero?

Manta, 7 de septiembre del 2007.

Ing. Johnny J. Medranda.

Gerente Comercial TIDE

RESPUESTA:

La que está actualmente no te podría dar mi comentario, la que estamos planificando nosotros nos vamos hacer cargo de la construcción del puerto pesquero y básicamente va estar hecha de la manera mas óptima para que los buques puedan atracar y hacer sus maniobras y obviamente dentro del mismo puerto pesquero igualmente por que va a ver suficiente espacio para equipos o cualquier otro equipo de infraestructura adicional que necesite que correrá por la ingeniería que necesite los operadores que quieran operar. Este puerto, porque nosotros no lo vamos a operar, lo construimos y esto pasa a poder de autoridad portuaria a la administración como esta haciendo actualmente.

Manta, 11 de septiembre del 2007.

Ing. Ken Sugahanra

Armador Pesquero Industrial

RESPUESTA:

Creo que no porque va a ver mayor complicación con la forma que está planificada hacer el puerto pesquero, tal vez ya no halla crecimiento de buque pesquero pero debería ser un lugar suficientemente operativo para que todas las naves pueda atracar sin mayor problema y con suficiente capacidad de espacio.

Manta, 11 de septiembre del 2007.

Ing. Joaquín Saldarriaga.

Operador de Trafico Marítimo APM

RESPUESTA:

Bueno, la que está instalada actualmente brinda las facilidades de muellaje y de carga con su respectivo winche que son operados por estas empresas pesqueras. La futura planificación de mejoramiento que se va hacer al sector pesquero, obviamente van a mejorar substancialmente este enorme rubro que significa para estos pescadores, actualmente no poseemos las instalaciones adecuadas para almacenaje, refrigerio, pero en los estudios posteriores que si se lo va a realizar si va a ser de mucho provecho para este sector.

Manta, 12 de septiembre del 2007.

Ing. Cesar delgado Otero.

Técnico en obras Portuarias.

RESPUESTA:

No es eficiente precisamente porque no tiene las áreas para el desarrollo, incluso necesita un espacio libre para el acceso y descarga, actualmente tiene complicaciones con el ingreso con el puerto internacional.

Manta, 12 de septiembre del 2007.

Ing. Jorge Zambrano C.

Alcalde de Manta.

RESPUESTA:

No porque, mire yo no soy parte de ese negocio de ese sector y no conozco el negocio a profundidad, pero conozco gente de alguno caso y he escuchando quejarse en algunos casos de preferencia de muelle para determinado barco, entonces como también hay conflictos e intereses eso evidencia en un momento dado los muelles no son suficiente, ahora lo que están proponiendo es aumentar la capacidad de muelle, eso va aumentar la capacidad de acoderamiento, mas barco a la vez van a llegar a cargar y descargar sus productos, pero que resulta que por ahí aumente la capacidad de acoderamiento de los barcos va a generar otro conflicto, la vía de entrada y salida del puerto es de 4 carriles y como ya sabemos el puerto marítimo internacional que hoy no se está moviendo mucho todavía, no se va a ver los que nos prometieron que va a ver movimiento de cuanto miles de contenedores, pero si eso llega a darse, cuanto vehículos de la carga internacional va a moverse por esa vía y como sale el sector pesquero, va a ver un cuello de botella evidentemente ahí que va a provocar la necesidad o de ampliar el muelle en ese tramo o de darle otra salida al sector pesquero como

alguna vez ya previendo eso lo han sugerido salir por el sector de Yacht Club, pero eso también provoca otro problema a la ciudad si usted le pone otra calle al redondel del Yacht Club, se nos genera el problema de aquí de I.N.E.P.A.C.A que tiene como cinco calles entrante, entonces viendo los ángulos no es prudente técnicamente, ni socialmente, ni económicamente realizar eso, el sector pesquero tiene su industria principal que reside en los Esteros y en Jaramijó, si usted hace un análisis de recorrido entre el puerto y los Esteros estamos hablando de 5 Km., si usted coge un puerto más cercano va a recorrer 2 Km. eso hace un beneficio a la nave, cada recorrido le cuesta \$10 por lo menos, si yo me ahorro \$30 dólares diario por un año, por diez, por cien años que la industria va a trabajar toda la vida y no solamente de un carro sino de mucho que circula; ahora en Jaramijó tiene un parque industrial ahora si tiene un puerto más cercano le será más beneficioso; ahora estos problemas que genera por otro lado la aves para el aeropuerto si hay como controlarlos habrá que invertir algunos centavos para evitar eso pero va a ser siempre menos para evacuar o espantar los pájaros que recorre tanta distancia y alivianará cargas a la ciudad.

Manta, 14 de septiembre del 2007.

Capitán NV (r). Patricio Padilla. Gerente de Autoridad Portuaria.

RESPUESTA:

Indudablemente no es suficiente en este momento para el puerto pesquero exclusivamente como muelles pesqueros prácticamente existe tan solamente 617 metros de muelles marginales porque los muelle de espigón son muelle

internacionales que están siendo usado inapropiadamente por los buques pesquero, entonces la idea fundamental del puerto pesquero es la de prácticamente triplicar a mas de 1800 metros lineales, es decir vamos a contar con mas de 1800 m de atraque en esos tres muelles que se van a construir de 225 metros cada uno.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	2	33,33%
NO	4	66,67%
TOTAL	6	100,00%

Fuente : Entrevistas

Investigador: Ing. Denny Véliz



Análisis de las entrevistas:

De las personas encuestadas el 33,33 % opina que si tienen las facilidades para operar en el sector actualmente o las tendrán con la futura ampliación.

El otro 66.67% de los entrevistados manifiesta que no tiene las facilidades operativas ni ahora ni con el futuro diseño, que existen conflictos de intereses entre los sectores que comparten el área y que las necesidades de infraestructura del sector artesanal e industrial son distintas.

PREGUNTA N° 5

¿El sector de la pesca artesanal cuenta con el espacio apropiado para su actividad en el actual puerto pesquero?

Para dar respuesta a esta interrogante se realizaron encuestas a los pescadores artesanales

ENCUESTA:

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	18	14,63%
NO	105	85,37%
TOTAL	123	100,00%

Fuente : Encuestas

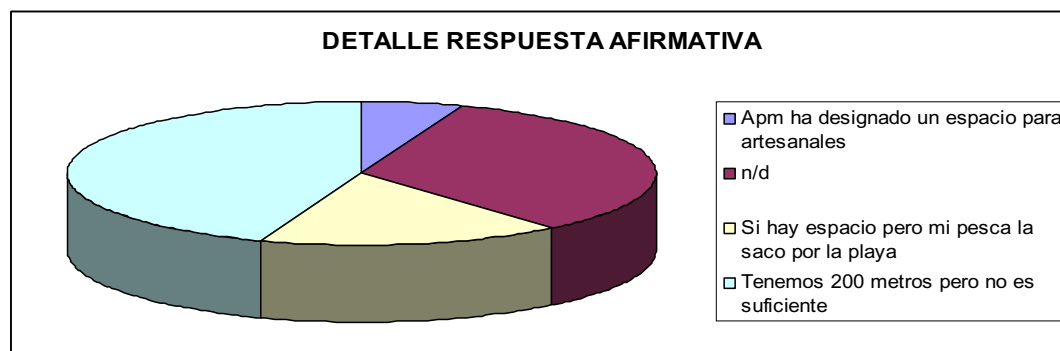
Investigador: Ing. Denny Véliz



DETALLE RESPUESTAS AFIRMATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
APM han designado un espacio para artesanales	1	5,56%
n/d	6	33,33%
Si hay espacio pero mi pesca la saco por la playa	3	16,67%
Tenemos 200 metros pero no es suficiente	8	44,44%
TOTAL	18	100,00%

Fuente : Encuestas

Investigador: Ing. Denny Véliz

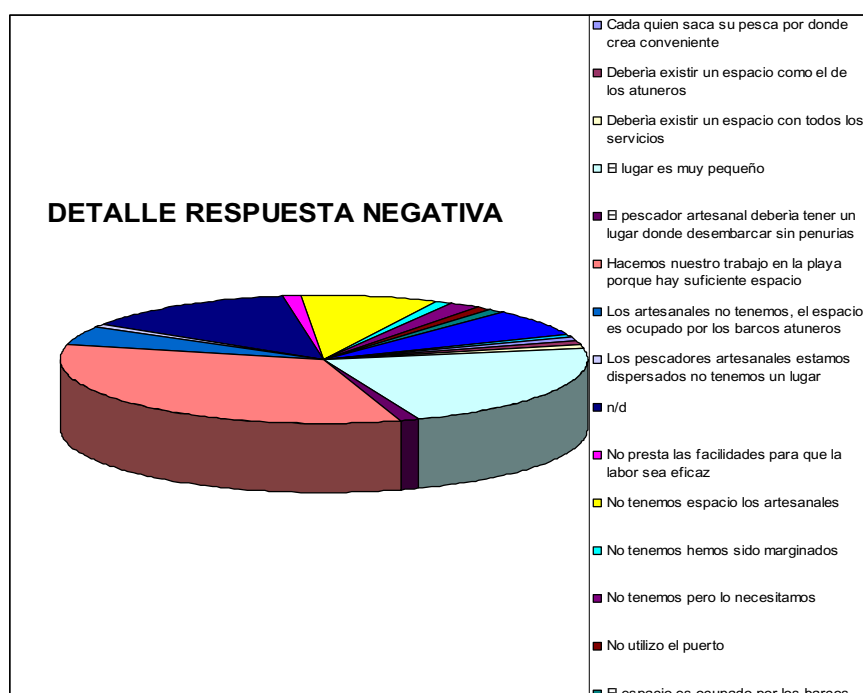


DETALLE RESPUESTAS NEGATIVAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Cada quien saca su pesca por donde crea conveniente	1	0,95%
Debería existir un espacio como el de los atuneros	1	0,95%
Debería existir un espacio con todos los servicios	1	0,95%
El lugar es muy pequeño	23	21,90%
El pescador artesanal debería tener un lugar donde desembarcar sin penurias	1	0,95%
Hacemos nuestro trabajo en la playa porque hay suficiente espacio	35	33,33%
Los artesanales no tenemos, el espacio es ocupado por los barcos atuneros	5	4,76%
Los pescadores artesanales estamos dispersados no tenemos un lugar	1	0,95%
n/d	14	13,33%
No presta las facilidades para que la labor sea eficaz	1	0,95%

No tenemos espacio los artesanales	9	8,57%
No tenemos hemos sido marginados	1	0,95%
No tenemos pero lo necesitamos	2	1,90%
No utilizo el puerto	1	0,95%
El espacio es ocupado por los barcos atuneros	1	0,95%
Pero el espacio es ocupado por los barcos de mayor calado y no podemos descargar	7	6,67%
Tenemos 200 metros pero no lo usamos porque la mayoría tiene lanchan	1	0,95%
TOTAL	105	100,00%

Fuente : Encuestas

Investigador: Ing. Denny Véliz



Análisis de las Encuestas:

Un 14.63% de los pescadores artesanales encuestados afirma que si tienen un espacio apropiado y que APM les han designado un espacio de 200mt que

consideran adecuado para sus operaciones, o en su defecto que no les interesa estos espacios porque realizan sus labores en la playa.

El 85.37 % de los pescadores artesanales opina que no existe un espacio adecuado para este sector y que por lo tanto se ven obligados a usar las playas para realizar todas sus actividades, ya que estas son amplias y les permiten trabajar con facilidad, además muchos de ellos coinciden que el espacio asignado es constantemente invadido por los pescadores industriales.

ENTREVISTAS

¿El sector de la pesca artesanal cuenta con el espacio apropiado para su actividad en el actual puerto pesquero?

Manta, 7 de septiembre del 2007.

Ing. Johnny J. Medranda. Gerente Comercial TIDE

RESPUESTA:

Básicamente para explicarte un poco, además de los 2000 m de atracadero de los pescadores artesanales e industriales obviamente se está previendo que la parte con mas calado son para los barcos industriales y los que van con menos calados son para barcos artesanales que no necesitan de mucha profundidad y en la parte del muelle va a ver 17000 o 20000 metros cuadrados para bodegas que van a hacer utilizadas para proveer los artesanales e industriales.

Manta, 11 de septiembre del 2007.

Ing. Ken Sugahanra

Armador Pesquero Industrial

RESPUESTA:

Tiene un espacio, pero no entra todo lo que son los artesanales, entra barquito de tamaño mediano, pero la lancha queda afuera, por eso descargan en la playa, debería unificar esas áreas debido que ello se maneje con otro tipo de mecanismo, lo que es hielo, etc. y todo eso debería estar implementado en un puerto artesanal, son distinta la necesidad de ellos con los industriales.

Manta, 11 de septiembre del 2007.

Ing. Joaquín Saldarriaga.

Operador de Trafico Marítimo APM

RESPUESTA:

Si, si cuenta con un espacio adicional que fue incrementado en 140 m lineales de atraque, en la ultima reunión que tuvo con los representante las caletas de los pescadores y con los representante del sector pesquero si cuenta con una alternabilidad en relación a la ubicación y el atraque de los buques

Manta, 12 de septiembre del 2007.

Ing. Cesar delgado Otero.

Técnico en obras Portuarias.

RESPUESTA:

No lógicamente que no tiene, pues necesita los espacios para preparar las redes, falta de frigorífico, faltan talleres, tampoco no tiene lugares de mantenimiento y de reparaciones, entonces no tiene los espacios requerido para un puerto pesquero.

Manta, 12 de septiembre del 2007.

Ing. Jorge Zambrano C.

Alcalde de Manta.

RESPUESTA:

Debe diferenciarse el muelle del sector pesquero artesanal e industrial por las diferencias de actividades, el pesquero artesanal necesita desbuchar casi ahí mismo el pescado y necesita infraestructura para eso, traen 4 a 5 o 20 peces lo quieren filetear para sacarlo al mercado directamente, en algunos casos vende casi directamente el pescado saliendo de la panga y vendiendo en la playa mismo del producto.

El sector pesquero artesanal necesita muelle para proteger sus barcos, si usted recorre toda la costa del Cantón todos los pescadores artesanales tiene que meter sus panga a la playa y no deja de ser un problema hasta antieconómico, tiene que arrastrar las panga con cierto equipos que le van deteriorando mas su barco con el equipo y como ello no tiene como mantener frío su producto son sometido a chantaje comercial o sea ellos tiene la imperiosa necesidad de vender sus productos una vez que pise a tierra porque no tiene esa capacidad de almacenar, o sea lo vendo cuando yo quiero al precio que yo quiero, sino que llego y lo sabe vender para pagar combustible que debe, para pagar

personal, para darle de comer a sus hijos, etc., es decir, el hombre está apretado.

Manta, 14 de septiembre del 2007.

Capitán NV (r). Patricio Padilla. Gerente de Autoridad Portuaria.

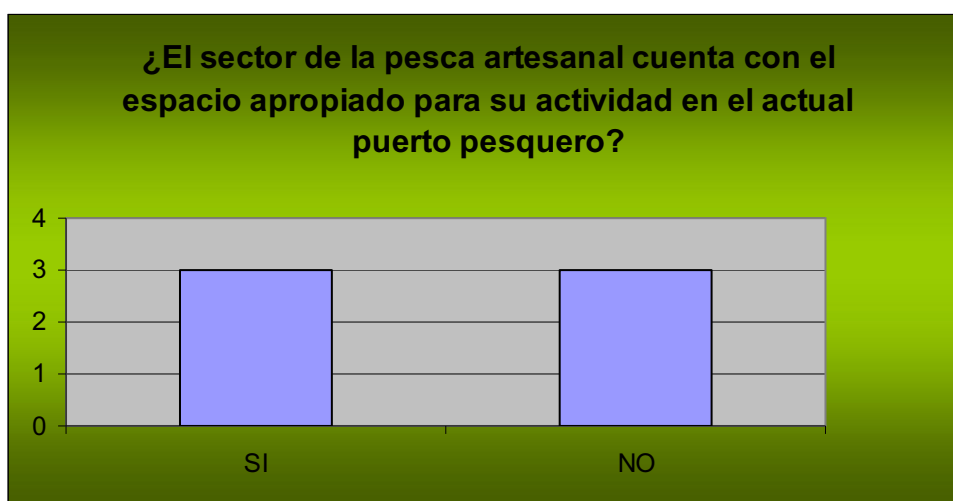
RESPUESTA:

Por supuesto, en el contrato en los proyectos técnicos básico de manera clase y definitiva se establece que el puerto pesquero será construido para satisfacer las necesidades de la flota pesquera actualmente, flota pesquera actual como artesanal, de tal manera han habido reuniones específicos y suficiente con lo diferente sector para establecer las necesidades de cada uno y de esa manera construir el puerto.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	3	50,00%
NO	3	50,00%
TOTAL	6	100,00%

Fuente : Entrevistas

Investigador: Ing. Denny Véliz



Análisis de las Entrevistas:

El 50% de los entrevistados coincide en que los pescadores artesanales si tienen un espacio adecuado actualmente, y que se han considerado un espacio mayor en la futura construcción del puerto pesquero.

El otro 50% de los entrevistados manifiesta que no existe un espacio adecuado para los pescadores artesanales ya que sus necesidades son diferentes y específicas y no han sido consideradas totalmente en el nuevo diseño.

PREGUNTA N° 6

¿Es el actual puerto pesquero apropiado para atender todos los requerimientos de sus usuarios?

ENCUESTA

¿Un puerto industrial y artesanal nuevo, que instalaciones y equipos debería tener, para que su trabajo sea más productivo?

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
ASTILLERO PARA REPARACION	1	1,25%
BANCOS	11	13,75%
BAÑOS	26	32,50%
BARES	1	1,25%
CABINAS TELEFONICAS	4	5,00%
COMISARIATO ARTESANAL A CREDITO	17	21,25%
COMUNICACIÓN SATELITAL	2	2,50%
CREDITOS PARA FAENAS	1	1,25%
CUERPO BOMBEROS	2	2,50%
EMERGENCIAS	2	2,50%

GASOLINERA	14	17,50%
GRUA A BAJO COSTO	5	6,25%
ND	13	16,25%
RESTAURANTE	24	30,00%
TOTAL	80	100,00%

Fuente : Encuestas

Investigador: Ing. Denny Véliz



Análisis de las Encuestas:

Las personas entrevistadas manifiestan que no existen todas las facilidades en el puerto actual y un 32% manifiesta que deberían existir baños en las instalaciones, un 30% piensa que deberían existir restaurantes, un 17.5% que debe haber gasolineras, un 21.25% cree que convendría la existencia de entidades financieras para el sector y en menor cantidad se solicitan grúas a bajo costo, comunicación satelital, cabinas telefónicas, cuerpo de bomberos, emergencias.

PREGUNTA N° 7

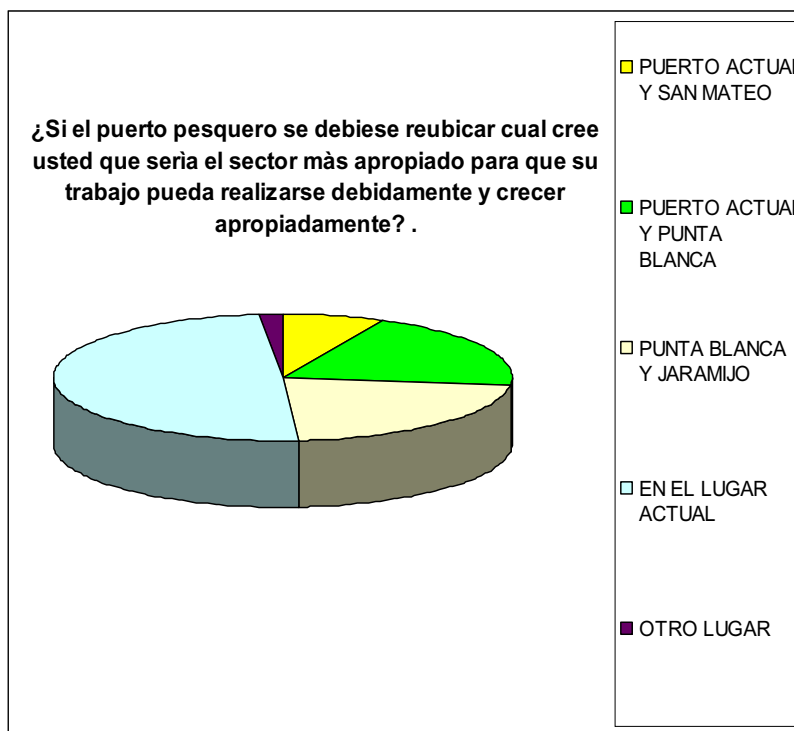
¿Cual sería el emplazamiento para un nuevo puerto pesquero con infraestructura apropiada para facilitar las operaciones del sector pesquero?

Se realizaron encuestas a los pescadores artesanales

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
PUERTO ACTUAL Y SAN MATEO	9	7,32%
PUERTO ACTUAL Y PUNTA BLANCA	24	19,51%
PUNTA BLANCA Y JARAMIJO	27	21,95%
EN EL LUGAR ACTUAL	61	49,59%
OTRO LUGAR	2	1,63%
TOTAL	123	100,00%

Fuente : Encuestas

Investigador: Ing. Denny Véliz



Análisis de las Encuestas:

El 49.59% de los pescadores artesanales considera que el puerto actual está bien en el lugar actual y no debe ser reubicado, el 21.95% considera que debería reubicarse entre Punta Blanca y Jaramijó, el 19.59% opina que se debería ubicar entre el puerto actual y Punta Blanca, 7.32% que se podría ubicar entre el puerto actual y San Mateo y un 1.63% que convendría ubicarlo en otro lugar distinto a las anteriores opciones como Santa Marianita.

ENTREVISTAS

¿Cual sería el emplazamiento para un nuevo puerto pesquero con infraestructura apropiada para facilitar las operaciones del sector pesquero?

Manta, 7 de septiembre del 2007.

Ing. Johnny J. Medranda.

Gerente Comercial TIDE

RESPUESTA:

hay tantos lugares en nuestra costas, obviamente hay que ver a quien afecta, al turismo o a la misma comunidad, tiene lugares como San Mateo, áreas dentro de Jaramijó, Santa Marianita no porque se esta convirtiendo en playa principal de turismo de Manta, esos son los lugares mas próximos a la industria.

.

Manta, 11 de septiembre del 2007.

Ing. Ken Sugahanra

Armador Pesquero Industrial

RESPUESTA:

Primero debe ser un lugar seguro para las naves, debería tener una rada abrigada para evitar los oleajes, yo creo que no hay muchas opciones yo creo cerca de Jaramijó o San Mateo o mas preferible cerca de Jaramijó

Manta, 11 de septiembre del 2007.

Ing. Joaquín Saldarriaga.

Operador de Trafico Marítimo APM

RESPUESTA:

Propondría un lugar que esta cerca de todos, por ejemplo Jaramijó por las cercanías en este caso al Aeropuerto y a las industrias, por cercanías a los abastos y la infraestructura vial que presta facilidad de transporte.

Manta, 12 de septiembre del 2007.

Ing. Cesar delgado Otero.

Técnico en obras Portuarias.

RESPUESTA:

San Mateo, mas que esta cerca de la ciudad, porque tiene las facilidades como la energía eléctrica, teléfono y ahí podría hacerse un puerto pesquero con el respectivo estudio, buscando un lugar que no le afecte la piedra que tiene esa zona.

¿Jaramijó porque no? Es otra alternativa pero mas se debe aprovechar por el turismo porque Manabí o el Ecuador general es un país privilegiado porque no hay huracanes ni fríos extremos, ni calores extremos, en el futuro todas las personas sobre todo los jubilados van a residir en este sector.

Manta, 12 de septiembre del 2007.

Ing. Jorge Zambrano C.

Alcalde de Manta.

RESPUESTA:

Son dos cosas distinta que para mi tiene que diferenciarse bien y este muelle artesanal perfectamente puede ayudar al todo sector del cantón Manta construyéndolo en **San Mateo** porque puede ser el sector de acopio porque el pescador artesanal vende la pesca blanca que también se exporta, también hay intermediario que compra estos productos pero también si se le da el apoyo técnico adecuado, ellos también tendría mejor a comercializar mejor sus productos o a exportar directamente sus productos si ellos se asocia adecuadamente

Manta, 14 de septiembre del 2007.

Capitán NV (r). Patricio Padilla. Gerente de Autoridad Portuaria.

RESPUESTA:

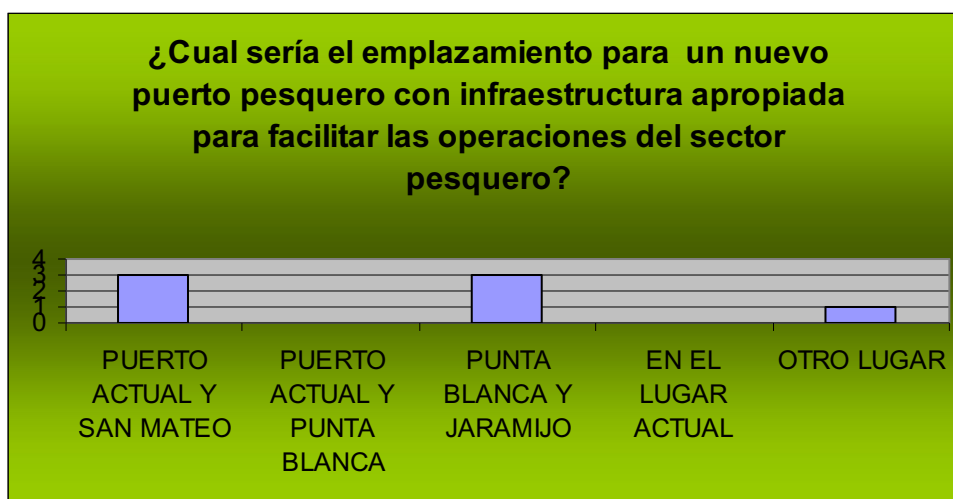
Lo que debemos analizar indudablemente es las posibilidades de dotar de puertos pesquero artesanales a las diferentes poblaciones que requieran por el número de embarcaciones pesqueras entre ello estaría indudablemente crucita,

San Mateo, Jaramijó, Puerto López, Puerto Callo y otros mas, una buena alternativa de los estudios de la Agencia internacional de cooperación de Japón, existe los estudios indicado una buena alternativa en san Mateo, entonces si desarrollamos un puerto pesquero suficientemente grande en San mateo podría atender la flota de san mateo y una Parte de aquí de Manta disminuyendo la presión en el puerto.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
PUERTO ACTUAL Y SAN MATEO	3	42,86%
PUERTO ACTUAL Y PUNTA BLANCA	0	0,00%
PUNTA BLANCA Y JARAMIJO	3	42,86%
EN EL LUGAR ACTUAL	0	0,00%
OTRO LUGAR	1	14,29%
TOTAL	7	100,00%

Fuente : Entrevistas

Investigador: Ing. Denny Véliz



Análisis de las Entrevistas:

Existe la opinión general de que se debería reubicar en otro lugar, pero un 42.86% piensa que el lugar óptimo es San Mateo y otro 42.86% piensa que debe ser en Jaramijó, un 14.29 % piensa que debe ubicarse en otro lugar.

PREGUNTA N° 8**ENTREVISTAS**

¿El puerto internacional puede operar y desarrollarse óptimamente con la actual ubicación del puerto pesquero?

Manta, 7 de septiembre del 2007.

Ing. Johnny J. Medranda. Gerente Comercial TIDE

RESPUESTA:

Nuevamente eso depende del tráfico que tengamos en base a la proyección, textualmente se espera de que aquí en Manta llegue buques mas grandes que no puede llegar a Guayaquil o Esmeralda y no necesariamente llegaría a Perú y Colombia, sino que llegaría directamente a Manta y eso va a producir un gran trafico, no solamente nave de ultima generación, post-panamá, sino que va haber muy posiblemente un trafico significativo de barcos mas pequeños lo que se llama feeder cargando carga de Manta por ejemplo Guayaquil a Esmeraldas y otros puertos, al mismo Colombia, Perú; Manta va hacer básicamente centro de distribuidor o de transferencia, entonces cuando eso comience a darse

potencialmente habría un pequeño inconveniente con la pesca artesanal porque la pesca artesanal e industrial comprende el 70 % .

Manta, 11 de septiembre del 2007.

Ing. Ken Sugahanra

Armador Pesquero Industrial

RESPUESTA:

No debe ser así, está proyectado para ser un puerto contenedorizado debiera separarse todas las áreas y maniobras y de trabajo.

Manta, 11 de septiembre del 2007.

Ing. Joaquín Saldarriaga.

Operador de Trafico Marítimo APM

RESPUESTA:

Claro que puede operar y lo estamos haciendo básicamente se trazan líneas en las cuales el puerto internacional funciona independiente del puerto pesquero con las futuras ampliaciones que se van a hacer al puerto pesquero pasaría a ser mas independiente a lo que está ahora y obviamente estaría ganando los dos tanto pesquero como el puerto internacional.

Manta, 12 de septiembre del 2007.

Ing. Cesar delgado Otero.

Técnico en obras Portuarias.

RESPUESTA:

Actualmente no interfiere en realidad las actividades del puerto internacional por que ellos tienen los muelles tiene una profundidad mayores a los muelles pesquero.

Manta, 12 de septiembre del 2007.

Ing. Jorge Zambrano C.

Alcalde de Manta.

RESPUESTA:

El sector pesquero industrial necesita mayor tecnología para mover su carga; en este momento el sector puerto industrial está metido en el puerto internacional de manta, eso para mí no es técnicamente adecuado, hoy por hoy el puerto internacional no está en movimiento muy grande, pero si algún momento eso se empieza a mover con cruceros o buques con cargas permanente, etc., este movimiento de barcos industriales provoca un problema de tráfico de movilidad porque ahí mismo sale la carga de la pesca industrial y la carga contenedorizada, entonces evidentemente eso produce conflicto de movilidad, ese puerto debe estar fuera de ahí.

Manta, 14 de septiembre del 2007.

Capitán NV (r). Patricio Padilla. Gerente de Autoridad Portuaria.

RESPUESTA:

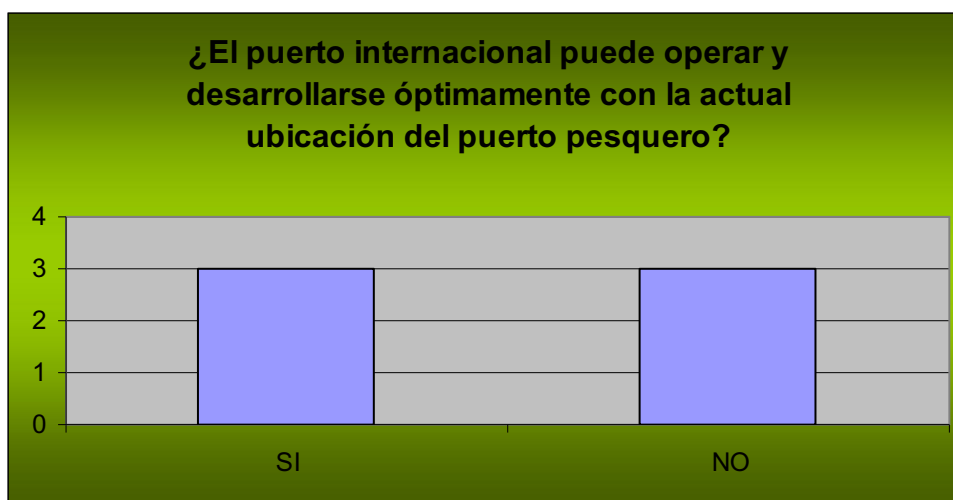
Por supuesto, ventajosamente el puerto internacional se encuentra hacia el mar afuera y el puerto pesquero hacia el interior, de tal manera que estableciendo los canales de acceso adecuadamente con el ancho suficiente invitando

procedimiento perfectamente claro para la utilización por parte de cada tipo de embarcaciones de cabotaje nosotros haremos la menor interferencia en las diferentes actividades.

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	3	50,00%
NO	3	50,00%
TOTAL	6	100,00%

Fuente : Entrevistas

Investigador: Ing. Denny Véliz



Análisis de las Entrevistas:

Existe una opinión dividida en cuanto a la operatividad normal del puerto internacional, un 50% opina que el Puerto Internacional debe estar separado del

pesquero por su especialización y porque con las proyecciones de crecimiento se crearán un conflicto de tráfico marítimo en un futuro próximo.

El otro 50% opina que el puerto internacional por ocupar el sector externo donde están las aguas profundas, no interfiere ni se complica por el puerto pesquero, simplemente se deben definir los canales de navegación.

4.2 Verificación de hipótesis

Luego del análisis e interpretación de los datos obtenidos en la investigación realizada a través de las encuestas, entrevista y revisión de la literatura especializada, así como el estudio de las experiencias del entorno, confirmamos que la hipótesis planteada acerca de los inconvenientes que tendrá en el futuro el puerto pesquero de Manta y la ciudad, son reales y representan un problema que se debe solucionar en beneficio de toda la colectividad involucrada.

Se respalda la hipótesis del futuro congestionamiento del puerto y la ciudad con las respuestas obtenidas en las preguntas 1 y 8 donde se responde que este será uno de los mayores conflictos a futuro, también se respalda la teoría de que el sector no cuenta con las facilidades suficientes para su desarrollo y se hace sumamente notorio las necesidades del sector artesanal, del industrial y de la ciudad; esto debido a las características de diseño del puerto actual y del que se propone realizar en un futuro próximo en el mismo lugar.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES.

Luego de esta acentuada investigación de la problemática del sector pesquero artesanal, industrial y de la ciudad de Manta debido a la actual ubicación del Puerto Pesquero, se han obtenido las siguientes conclusiones:

- El actual puerto pesquero tiene muchas deficiencias en cuanto a infraestructura y equipamiento especializado para atender al sector económico más importante de la ciudad de Manta.
- Los pescadores artesanales no cuentan con un espacio lo suficientemente propicio para realizar sus actividades pesqueras, de comercialización y de conservación de sus productos, lo que limita su crecimiento y lo empuja a buscar la playa como sector amplio para sus actividades, asumiendo que esto es normal y correcto.
- La ubicación actual del puerto hasta el momento no han significado mayores inconvenientes para el sector y se han acostumbrado a trabajar con las limitaciones existentes incluso de servicios elementales como el agua potable,

baños, comunicaciones, etc.; pero en un futuro próximo podrá incidir para que los propietarios de naves usen otros puertos con más facilidades.

-La ciudad si han sufrido inconvenientes de carácter ambiental por el asentamiento de las industrias pesqueras en el casco urbano, propiciadas por la cercanía del puerto, y en un futuro próximo el conflicto vial y ambiental será mucho mayor.

- Si se toma la determinación de ubicar el Puerto Pesquero en otro lugar se coincide que los lugares más indicados serían Jaramijó o San Mateo.

- La actividad pesquera en sí es un atractivo turístico que puede ser explotado favorablemente para beneficio de todos los ciudadanos.

5.2 RECOMENDACIONES.

- El Estado ecuatoriano y los gobiernos locales deben prestar mayor atención a las necesidades de este importante sector y dotar de los incentivos y facilidades necesarias para que la actividad pesquera industrial y artesanal siga generando recursos, trabajo y bienestar a la colectividad Manabita y Mantense.

- Considerar las necesidades específicas que tiene el sector artesanal en cuanto a espacios e infraestructura para sus actividades y dotarlos de éstos, y crear

conciencia de que las playas no son para realizar estas actividades y deben dedicarse a otras actividades turísticas menos contaminantes .

- Reubicar los puertos pesqueros artesanal e industrial en un futuro próximo en otros sitios fuera del casco urbano central, esta vez bajo un diseño futurista, dotado de todos los espacios e infraestructura necesaria tanto para el sector artesanal como el industrial y atraer incluso a embarcaciones internacionales pesqueras por las facilidades ofrecidas.

- Reubicar a las industrias procesadoras de pescado en un área apropiada cerca del nuevo puerto pesquero propuesto, que tenga todas las facilidades para su expansión y optimización de recursos, liberando a la vez a la ciudad y sus playas de la contaminación.

- Considerar que la ubicación de Jaramijó es significativamente más apropiada para la ubicación de un nuevo puerto pesquero industrial, por sus condiciones geográficas, su cercanía de la nueva zona de la industria procesadora de pescado (Parque del Atún) y que aún cuenta con amplias áreas de tierra que permiten pensar en una mayor expansión; y considerar que San Mateo podría constituirse en un lugar apropiado para ubicar el puerto pesquero artesanal con su infraestructura especializada.

- Considerar en los nuevos diseños de los puertos pesqueros industrial y artesanal, facilidades para que el turismo se consolide en este sector.

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1 ESTUDIOS PARA DETERMINAR LA UBICACIÓN DEL PUERTO PESQUERO.

6.1.1. ANÁLISIS DEL BORDE MAR EN EL EJE MANTA - JARAMIJÓ.

Este análisis nos permite un reconocimiento para considerar los factores que determinan la mejor ubicación geográfica del puerto, mediante el cual debe ser la más protegida, que tenga mejor condiciones de suelos, áreas adyacentes (para patio bodega, edificio, vías de acceso), elevación de terreno, profundidad del mar, vías de comunicación en buen estado y preferible que no exista ríos.

6.1.2. SECTORIZACIÓN DEL BORDE MAR.

En el proyecto futuro del puerto pesquero se realizaron las siguientes sectorizaciones para la selección de emplazamientos donde examinaremos los méritos y deméritos de cada área desde el punto de vista de naturales, sociales, estratégica para la elaboración del producto y construcción de Puerto Pesquero.

S1. Subsector 1: Parroquia Urbana San Mateo y Santa Marianita.

S2. Subsector 2: Parroquia Urbana Manta sector Playa varadero.

S3. Subsector 3: Parroquia Urbana Tarqui sector Playa Tarqui.

S4. Subsector 4: Cantón Jaramijó, sector Playa Jaramijó.

6.1.3 SELECCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DEL PUERTO PESQUERO.

Los puntos de evaluación que se consideraron para el emplazamiento son los siguientes y lo estableceremos en un cuadro:

1. Que tenga la facilidad de maniobra de barcos que entran y salen del puerto y la calma de fondeadero.
2. Que preste la mayor posibilidad y evite que el puerto tenga riesgo de ser enterrado por el arrastre litoral y sedimentos transportados por ríos o esteros cercanos a la costa.
3. Que el emplazamiento del puerto pesquero esté cerca de la zona de residencia de los pescadores artesanales e industriales.
4. De preferencia evitar la presencia de atolones (arrecifes), teniendo en cuenta la construcción de instalaciones portuarias.
5. se toma en consideración la influencia que el puerto pesquero tiene en el pueblo existente.
6. El trazo del proyecto es compatible con el plan de urbanización.
7. Referente a los materiales de construcción están cerca al sitio de la obra y que son accesible para su ejecución, en cuanto a su obtención y costo.

EVALUACION Y SELECCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO								
ITEMS	SECTORIZACION							
	S1		S2		S3		S4	
	CALIF.	SIGNIFICADO	CALIF.	SIGNIFICADO	CALIF.	SIGNIFICADO	CALIF.	SIGNIFICADO
Condiciones Naturales y Factores de localización:								
(a) Condiciones Oceanograficas	B	Significa que son bondadosas	A	Significa que son bondadosas	A	Significa que son bondadosas	A	Significa que son bondadosas
(b) Terreno para construcción de un Puerto pesquero	C	Significa que el uso del terreno esta limitado y se soluciona ganando terreno al mar	C	Significa que el uso del terreno esta limitado y se solucina ganando terreno al mar	C	Significa que el uso del terreno esta limitado y se solucina ganando terreno al mar	C	Significa que el uso del terreno esta limitado y se solucina ganando terreno al mar
Estado de arreglo de infraestructura relacionada:								
(c) Estado de caterreras	B	Corresponde a carreteras en buenas condiciones	MB	Corresponde a carreteras en buenas condiciones	MB	Corresponde a carreteras en buenas condiciones	MB	Corresponde a carreteras en buenas condiciones
(d) Instalacion de utilidad publica	C	Corresponde a disponibilidad del agua de uso diario con problemas mayores	B	Corresponde a disponibilidad del agua de uso diario sin problemas mayores	B	Corresponde a disponibilidad del agua de uso diario sin problemas mayores	B	Corresponde a disponibilidad del agua de uso diario sin problemas mayores
Circunstancia de pesca:								
(e)Barco pesquero	A	Significa que el numero de barco es > a 30	A	Significa que el numero de barco es > a 30	A	Significa que el numero de barco es > a 30	A	Significa que el numero de barco es > a 30
(f)Mercado de consumidor	A	Significa que el numero de empresa procesadora y comerciantes es < 5	A	Significa que el numero de empresa procesadora y comerciantes es >30	A	Significa que el numero de empresa procesadora y comerciantes es >30	A	Significa que el numero de empresa procesadora y comerciantes es >30
(g)Mercado de exportación	B	Significa buena accesibilidad a base de exportación.	A	Significa buena accesibilidad a base de exportación.	A	Significa buena accesibilidad a base de exportación.	A	Significa buena accesibilidad a base de exportación.
(h)Distancia Parque atunera industrial VS. Puerto.	30 km	Distancia promedia comprendida entre la industrias y el nuevo puerto	11km	Distancia promedia comprendida entre la industrias y el nuevo puerto	6.5 km	Distancia promedia comprendida entre la industrias y el nuevo puerto	4.5km	Distancia promedia comprendida entre la industrias y el nuevo puerto
(i)Distancia de otras industria al puerto (existe entre S3)							8km	Distancia promedia comprendida entre la industrias existente y el nuevo puerto

6.2 PLAN DE CONSTRUCCION.

6.2.1 Anteproyecto.

(A) Generalidades.

Las instalaciones básicas y relacionadas al puerto pesquero son compuesta por:

- **Instalaciones básicas:** Rompeolas, muelle de descarga, muelle de servicio, muelle de reposo o, patio de manipulación de carga, varadero, instalación frigorífica, instalación de almacenaje de refrigeración, instalación para hacer hielo.

- **Instalaciones Relacionadas:** Puesto de gasolina, instalación de suministro de agua, instalación de alimentación eléctrica, oficina administrativa, oficina bancaria, baños, cuerpo de bombero, cabinas telefónicas, comisariato, surtidor de combustible, almacenes de venta de artículos de pesca instalación para desechos, y agua sucia, taller de reparación de red, parque de estacionamiento.

1) Rompeolas.

La condición de olas es el elemento más importante en el diseño básico de rompeolas. Basándose en los datos de vientos y olas del pasado, se calcularan las olas de diseño correspondiente a una probabilidad de 50 años. Teniendo en cuenta abundantes piedras y buen lecho de cimentación.

2) Muelle de descarga, de servicio y de reposo.

La profundidad promedio de agua en el diseño será de -9,0m para barcos industriales, es igual a la suma del calado y una tolerancia. Para barcos pequeños con motor fuera de bordo será de -1,0m incluyendo la tolerancia que será ubicado en el lugar menos profundo. El resguardo de muelle será determinado teniendo en cuenta el nivel del mar, altura de acceso a los muelles, forma de uso, etc.

3) Varadero.

El varadero se usa para reparar el barco pesquero o para colocar el barco temporalmente.

4) Instalaciones terrestres.

Consideraremos en este proyecto las siguientes instalaciones:

Patio de manejo de carga, instalación frigorífica y de almacenaje de refrigeración.

Instalación para hacer hielo, oficina administrativa, instalación para red y aparejo de pesca, instalación para reparación, instalación para alimentación eléctrica, instalación de suministro de agua, instalación de procesamiento de agua sucia y desperdicios, parque de estacionamiento, etc.

(B) Concepto Básico de Instalaciones Terrestres.

- 1) Instalaciones deben ser diseñadas para ser utilizadas fácil y seguramente por usuarios y barcos, teniendo en cuenta las características de barcos tradicionales y actividades pesqueras en el área de estudio.
- 2) Las instalaciones portuarias serán de estructuras compatibles con las condiciones requeridas de instalación y vida útil. Al mismo tiempo serán diseñadas para permitir la ejecución económica y segura por reducir el costo de construcción y mantenimiento.
- 3) Se mantendrá la calidad del agua en el puerto pesquero y la conservación del ambiente dentro y alrededor del mismo.
- 4) Se tendrá en cuenta suficientemente la orientación futura del puerto pesquero.
- 5) Al seleccionar la forma de estructura de instalación de atraque del puerto pesquero, se tendrá en cuenta la situación actual y las características de los emplazamientos con las condiciones siguientes:
 - 5.a) Será seleccionada como estructura de puerto pesquero el tipo seguro, económico y de fácil uso y mantenimiento, teniendo en cuenta las experiencias de obras en el país, facilidad de provisión de materiales de construcción, y maquinarias de construcción y de capacidad de trabajadores.
 - 5.b) Se debe asegurar una diferencia de niveles del mar de 1,8 a 2,3m. El agua del mar debe ser quieta siempre.

Se indica además que las piedras de construcción son disponibles, fácil y económicamente.

(C) Condiciones de diseño.

1) Principios básicos de diseño.

En el Ecuador no se han establecido la norma de diseño y técnica de diseño de puertos pesqueros. Por esta razón, al preparar el presente informe sobre puertos pesqueros y sus instalaciones se han adoptado la norma de diseño de La Agencia de Cooperación Internacional de Japón, basado en todas las consultas de normas de diseño estándar de puertos pesqueros que son publicadas por la Asociación de Puertos Pesqueros de Japón.

2) Condiciones de diseño de instalaciones de atraque.

El presente proyecto consiste en El Plan de Prioridad con metas de construcción a corto plazo.

Se hace un examen de escalas de embarcaciones teniendo en cuenta la captura creciente hacia el futuro.

Se efectúa el diseño de muelle de descarga dividiendo en dos categorías, una instalación de atraque para barcos medianos con red de sardina y otra para barcos pequeños con motor fuera de bordo.

3) Parámetros de diseño.

Dimensiones principales de barcos planeados.

Basados en el análisis de plan de operación de barcos pesqueros considerando en estudios realizados se han seleccionado las dimensiones principales de barcos pesqueros como se indica en la siguiente tabla:

Tipo de barco	Longitud (m)	Ancho (m)	Calado (m)	Peso (Ton)
Barcos Pequeños	8,35	1,87	0,85	menos de 5 Ton
Barcos Medianos	17,40	5,00	2,52	
Barcos Grandes	60,00	7,00	mas de 6,00	800 TRB

- La profundidad de agua de diseño del amarradero para barcos grande será de -6m en adelante

- La profundidad de agua de diseño del amarradero para barcos medianos será de -3m

- La profundidad de agua de diseño de atracadero para barcos pequeños con motor fuera del bordo será de -1m

4) Resguardo de Espigón.

El resguardo de amarradero planeado será determinado teniendo en cuenta el máximo nivel del mar y la altura de carretera colindante, efecto de inversión del puerto pesquero, planeado y otros factores relacionados.

Según estadísticas e investigaciones realizadas se determina que durante las observaciones del nivel del mar del año 1989 y la altura de las carreteras colindante arrojan para efectos de diseño un valor de + 3,90m en lo que corresponde al resguardo.

Datos estadísticos indican que el nivel de pleamar alcanzó la cota + 3,456 a principio del año 1983.

5) Velocidad de Aproximación.

La velocidad de aproximación de la embarcación que se acerca al amarradero varía según la técnica de maniobra. Sin embargo en caso de embarcación objeto de diseño de 40 metros de longitud total, la velocidad de aproximación es de 12 nudos.

6) Cargas.

La carga sobrepuesta de espigón esta compuesta por la carga muerta de la estructura y la carga viva, tales como la carga de captura de pesca, equipos y útiles de manipulación de cargas.

7) Calculo de Onda de Diseño.

i) Máxima altura de onda, ciclo y dirección de onda.

- La máxima altura de las ondas en las aguas ecuatorianas es de 3 a 4 metros y la dirección estimada es hacia el Oeste- Sur- Oeste (WSW). Si se aprecia en ocho direcciones divididas.

- Se considera que esta onda es la oleada que viene del océano y el ciclo estimado es de 14 a 16 segundos.

En el presente estudio, se examina la dirección de onda en 16 direcciones divididas desde el punto de vista del proyecto de puerto pesquero y se fija la dirección de onda hacia el Oeste- Sur- Oeste (WSW), dirección peligrosa para la costa del proyecto.

ii) Altura de onda de diseño.

. $H_o = 4,0m$ (Altura de Onda de probabilidad de 50 años)

. $T = 15$ Segundos según resultado de medición real.

. Dirección de Onda WSW (Oeste Sur-oeste).

8) Nivel del mar de diseño.

El nivel del mar de diseño fue determinado con base en el análisis de los registros existentes de los niveles del mar observados por la ESPOL.

Alto nivel del mar de diseño: +2,96m

Bajo nivel del mar de diseño: +0,00m

9) Esfuerzos permisibles.

Hormigón	Esfuerzo de diseño 350 kg./cm ²
Armadura	Esfuerzo permisible de tensión 4200kg./cm ²

10) Peso por unidad de volumen, ángulo de fricción interna, y coeficiente de fricción.

Hormigón armado:	2,45 Ton/m ³
Hormigón Simple:	2,30 Ton/m ³
Piedras:	2,60 Ton/m ³
Arenas y gravas (secas):	1,80 Ton/m ³
Arenas y gravas (húmedas):	2,00 Ton/m ³

11) Factor de seguridad de diseño.

Ítem	Norma	Terremoto
Vuelco :	1,20	1,1
Deslizamiento:	1,20	1,0
Deslizamiento circular	1,30	---
Deslizamiento lineal:	1,20	---
Resistencia del terremoto (Fundación delgada):	2,50	---

Resistencia del terremoto (Fundación profunda):	2,50	1,5
Resistencia permisible de pie frontal:	50 ton./m ²	---

12) Diseño Preliminar.

Se efectúa el diseño preliminar de espigón tipo abierto y con respecto al rompeolas, se efectúa el diseño preliminar de terraplén de escollera con base a las condiciones de olas y profundidad de agua.

1) DISEÑO DE ESPIGON TIPO ABIERTO.

- Objeto de instalación: Desembarque.
- Extensión de muro de muelle.
- Profundidad de agua planeada: -9,0 m.
- Resguardo: +3,50m.
- Ancho de superficie de descarga 25m.
- Pendiente de superficie de descarga 1%.
- Carga sobrepuesta en tiempo normal 1,0 ton/m
- Carga sobrepuesta en tiempo de terremoto 0,5ton/m
- Carga Viva: T-14
- Dimensiones de embarcaciones de objeto: Barco pesquero de menos de 800 TRB
- Velocidad de aproximación de embarcación: 12 nudos
- Fuerza de tracción de embarcación: 6 Ton.
- Intervalo de disposición de postes de amarre: 10m.

a) Condiciones oceanográficas.

Alto nivel del mar de diseño: +2,96m

Bajo nivel del mar de diseño: +0,00m

b) Condición de terreno.

- Condición de suelo del terreno de cimentación

Suelo arenoso se supone el valor de $N = 5$.

c) Dimensiones básicas de estructura.

- En las láminas de planos muestra la sección típica de la estructura trazada en el diseño preliminar.

2) DISEÑO DE ROMPEOLAS.**a) Condiciones de diseño.**

- Ola de Objeto: Altura de onda = 3,5m (probabilidad de 50 años).

-Ciclo de 15 segundos.

-Nivel del mar: Alto nivel del mar (MHWS) = 2,96m

-Profundidad de agua: $3,5m + 2,96 \approx 6,46m$

-Arena y tierra del fondo del mar: suelo arenoso.

b) Resguardo.

El principio de resguardo en el interior del puerto será la sumatoria del alto nivel del mar y 0,80 de la altura de ola de diseño.

$$\begin{aligned}\text{Resguardo} &= 2,96 + 0,80H \\ &= 2,96 + 0,80(2,5) \\ &= 2,96 + 2,0 = 4,96\end{aligned}$$

c) Estructuras.

Las condiciones de olas en el área de estudio serán tomadas en cuenta y así mismo la estructura del rompeolas existente en el puerto de Manta constituye un patrón para el diseño.

- La pendiente para el talud del lado exterior del puerto será: 1:1,8
- La pendiente para el talud del lado interior del puerto será: 1:1,25.

d) Peso de recubrimiento del lado exterior de la dársena.

Emplearemos la fórmula tradicional de Irribarren:

$$W = \frac{N A^3 d}{(\text{Cos}\alpha - \text{Sen}\alpha)^3 (d - 1)^3}$$

Donde:

$$(\cos 29,055^\circ - \sin 29,055^\circ)^3 (2,6 - 1)^3$$

En el diseño adoptaremos piedra de 5 a 8 Ton, ubicando las más grandes en el orden de cota ascendente.

Piedra seleccionada = $W/20 = 7 \text{ ton} / 20 = 0,35 \text{ Ton}$.

Espesor Piedra Escollera = Volumen = Peso / densidad, por tanto:

Espesor Piedra Escollera = $7/2,6 = (2,69)^{\text{elev } 0,333} = 1,39 \text{ m}$.

Según la condición de filtro se requiere un espesor de 1,39.

Así mismo para piedra seleccionada en dos capas una de 0,85 y 0,25 respectivamente.

Los valores a adoptar serán:

Espesor de piedra escollera = 2,50 m.

Espesor de piedra seleccionada = 1,10 m. capas de (0,85m + 0,25 m).

d) Peso de recubrimiento del lado interior de la dársena.

$$W = \frac{N A^3 d}{(\cos \alpha - \sin \alpha)^3 (d - 1)^3}$$

Donde:

W = Peso de la Piedra seleccionada.

N = Coeficiente 0.015 para Piedra seleccionada.

A = Altura de la ola de diseño en el interior de la dársena.

d = Peso específico de la piedra escollera.

$$\alpha = \text{Angulo del talud} = \text{arc Tan} (1/ 1.25) = 38.66$$

Teniendo los valores de:

$$N = 0.015$$

$$A = 0.70 \quad \text{Alturas de olas en el interior de la dársena inferiores a 1 m.}$$

$$d = 2.6 \text{ Ton/m}^3$$

$$\alpha = 38.66$$

Aplicando a la fórmula para $H = 2 \text{ m}$ resulta:

$$W = \frac{(0.015) (0,7)^3 (2,6)}{(\text{Cos } 38,66 - \text{Sen } 38.66) \square^3 (2,6 - 1)^3} \approx 0.86 \text{ Ton}$$

En el diseño adoptaremos piedra de 1,0 Ton. Según las normas el espesor de la piedra seleccionada para este caso será de 0.50 m y consecuentemente la piedra de protección del lado interno del puerto resultará 1.20 m.

e) Peso de recubrimiento de la parte sumergida.

$$W = \frac{\gamma w^3 H^3}{K_D \text{Cot} \alpha (\gamma - w)^3}$$

Donde:

γ : Peso unitario en aire de escollera: 2,60 Ton/m³.

w : Peso unitario del agua de mar: 1,03 Ton/m³.

α : Angulo entre talud y plano horizontal : (°).

H : Altura de onda de diseño en el sitio : (m).

K_{Δ} : Constante determinado por recubrimiento: (Fijado 8).

$$W = \frac{(2,6) (1,03)^3 (3,5)^3}{(8) \text{ Cot } 29,055 (2,6-1,03)^3} \frac{44,4}{46,4} = 2,186 \text{ Ton}$$

Por consiguiente se cumple si y solamente si W debe ser mayor o igual a 2 toneladas que se toma por seguridad.

e) Dimensiones Básicas de Estructura.

- En los planos adjuntos se muestra la sección típica de la estructura trazada en el diseño preliminar.

6.2.2 Costo Aproximado de Obra.

El costo aproximado de obra en el Plan de Prioridad de Construcción del Puerto Pesquero es de aproximadamente 10'828.288.69 de dólares y se subdivide de la siguiente manera:

Instalaciones del Puerto pesquero	Costos (Dólares)
Instalaciones básicas.	7,055,029.83
Instalaciones funcionales	3,477.915.24
Edificaciones	291,667.62

Imprevistos	3,676.00
Costo aproximado de construcción.	10,828.288,69

MATERIALES DE REFERENCIA

Recursos: humanos, materiales y económicos.

Esta investigación demandó los siguientes recursos para su ejecución

RECURSOS HUMANOS:

1 Investigador (Autor de la tesis).

1 Encuestador.

Ayudante para digitación.

Arquitecto ayudante para diseño.

RECUSRSOS MATERIALES:

Equipos de computación

Accesorios (Flash memory)

Grabadora personal con mini casetes

Internet

Teléfonos fijo y celular.

Papelería y útiles de oficinas.

Vehículo para movilización.

Impresoras

Tintas para impresoras.

Calculadoras.

RECURSOS ECONOMICOS :

Se estima la inversión realizada durante el proceso investigativo en USD.1,000.00 que incluye pago al encuestador, digitador y arquitecto, gastos de movilización, alimentación, tarjetas celulares, consumo telefónico, Internet, papelería, accesorios, mantenimiento vehículo y otros.

Cronograma de trabajo.

(Ver anexo)

BIBLIOGRAFIA

- CEPAL

José Granda V.

Ciudades puerto en la economía globalizada: la arquitectura organizacional de los flujos portuarios.

LC/L.2407-P/E Noviembre del 2005 Serie Recursos Naturales e Infraestructura N°

103 57 pp

Puertos marítimos: Concepto.

-(Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.
España)

Ciudades Puerto

-Frentes de agua en litorales marítimos a propósito de observaciones hechas en la costa noroccidental del estado de Guerrero.

www.126%20Maria%20Ines%20Mombelli%20Pierini

Desarrollo de los puertos en el contexto latinoamericano

-Gobierno de Chile – Ministerio de Obras Públicas

La inversión en infraestructura 1990-1999 y su proyección 2000-2009

-Decreto N° 123 de La Asamblea Legislativa de la República del Salvador

Puertos Pesqueros Manabitas

-Información de Historia de Manta \ Diario El Mercurio - Pesca Artesanal.htm

Por Alfredo Henríquez Fuentes

-Concepto de Puertos Pesqueros

[Puertos Pesqueros_ Directorio de Puertos Pesqueros.htm](#)

Anexos

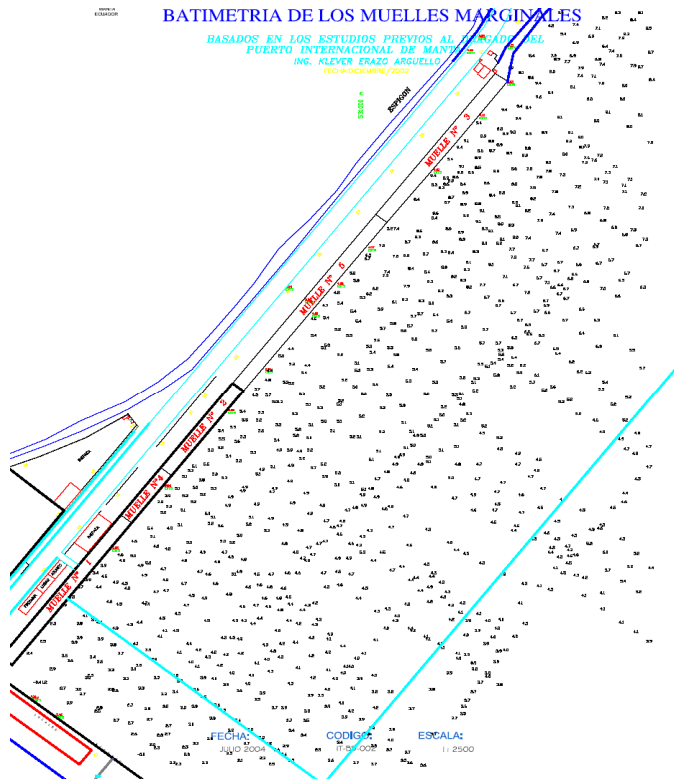


Figura 3.

MUELLE MARGINAL (PESQUERO Y CABOTAJE)		
		PROFUNDIDAD
Abscisa de	0 a 100 mts.	2,00 - 5,40 mts.
Abscisa de	100 a 200 mts.	5,40 - 5,70 mts.
Abscisa de	300 a 400 mts.	5,90 - 5,90 mts.
Abscisa de	400 a 500 mts.	5,90 - 9,20 mts.
Abscisa de	500 a 620 mts.	9,20 - 970 mts.

Figura 3.

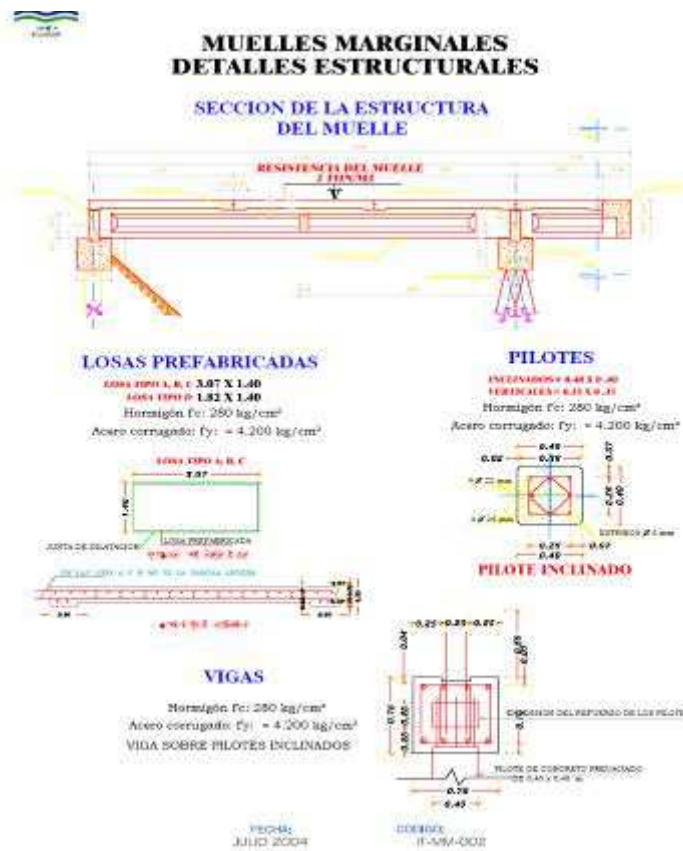


Figura 3.



Figura 4