



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

**SEGURIDAD DE LOS PUERTOS MARÍTIMOS:
IMPORTANCIA DE SU PLANEACIÓN
ESTRATÉGICA; CASO SALINA CRUZ, OAXACA
(2004-2008)**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN RELACIONES
INTERNACIONALES**

**P R E S E N T A:
GUTIÉRREZ CASTILLO KARLA
PEÑA VILORIA CLAUDIAN**

**ASESORA: MTRA. CABRIADA JARQUÍN ALBA
GABRIELA**



SAN JUAN DE ARAGÓN

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

Son tantas personas a las cuales debo parte de este triunfo, de lograr alcanzar mi culminación académica, la cual es el anhelo de todos los que así lo deseamos, que todo esfuerzo es al final recompensado. En esta investigación, directa o indirectamente, participaron varias personas leyendo, opinando, corrigiendo, teniéndome paciencia, dando ánimo, acompañando en los momentos de crisis y en los momentos de felicidad. Dedicado a todos ellas...

Gracias a Dios

Definitivamente, mi Guía, mi Proveedor; sabes lo esencial que has sido alcanzar esta meta, esta alegría, que si pudiera hacerla material para ti, te la entregaba, así podré siempre de tu mano alcanzar otras que serán para ofrecértelas. Gracias por ponerme en el camino personas maravillosas, por las bendiciones y regalos que recibo día con día.

Gracias a mis padres Carlos y Magdalena

Con mucho cariño principalmente a mis padres que me dieron la vida y por guiarme sobre el camino de la educación. Po ser los mejores y estar conmigo incondicionalmente. Gracias por todo papá y mamá, por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí, y nunca presionarme para hacer lo que me correspondía, gracias a eso me madure, pues no sería quien soy ahora y aunque hemos pasado momentos difíciles siempre, nos apoyamos como familia, brindándonos amor. Por todo esto les agradezco que estén a mi lado. Los quiero con todo mi corazón y este trabajo es para ustedes, por ser la mas chica de sus hijos, aquí esta lo que ustedes me brindaron. LOS AMO.

Gracias a mis hermanos Verónica Héctor, Rosario y Carlitos

A Verónica por tus consejos y apoyo incondicional en los momentos difíciles de mi vida. Por tu ejemplo de MUJER, con las mayúsculas que te has ganado.

A Rosario por tu impulso, pláticas y consejos al inicio de la tesis. Eres una mujer muy fuerte, te quiero mucho y gracias por tu pequeñito ¡no sabes como alegra mi vida!

A Héctor por tus regaños, que son la forma de decirme que me quieres.

A los tres por ser excelentes compañeros para compartir el mismo techo.

A mi sobrino Kikis, a mi porción de cielo que bajó hasta acá para hacerme feliz, gracias porque nunca pensé que de tan pequeño cuerpecito emanara tanta fuerza y entusiasmo para mi.

Gracias a mi asesora Alba Gabriela

Tus consejos, paciencia y opiniones sirvieron para que me sienta satisfecha en mi participación dentro del proyecto de investigación, por compartir su conocimiento conmigo e inspirarme en mi mucha admiración hacia ti. Y por no solo verme como una alumna más, sino una amiga con la que puedes contar.

Gracias a cada uno de los maestros

Que participaron en mi desarrollo profesional durante mi carrera, sin su ayuda y conocimientos no estaría en donde me encuentro ahora.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y en especial a la Facultad de Estudios Superiores Aragón por permitirme ser parte de una generación de triunfadores y gente productiva de este país.

Gracias a todos mis amigos

A todos ustedes amigos pasados y presentes; Erendida Fuentes, Maribel Jiménez, Elizabeth Rincón, Omar Báez, Carlos Hernández, Alan Reyes por ayudarme a crecer y madurar como persona, por estar siempre conmigo apoyándome en todo las circunstancias posibles, también son parte de esta alegría. A Javi que estuviste a mi lado cuidándome, aun cuando todos criticaban, gracias.

A Claus, que fue mi apoyo durante este agradable y difícil periodo académico, por ser MI AMIGA, y por seguir soportándome y siendo parte de mi vida, LA VALORO. Y a todos aquellos, que has quedado en los lugares más recónditos de mi memoria, pero que fueron participes en cincelar a KARLA GUTIÉRREZ CASTILLO.

Gracias a todos!!

Gracias por ayudarme a lograrlo.

Los quiero mucho

AGRADECIMIENTOS

- ✦ Hoy le doy gracias a mis padres **Arturo Peña Hernández** y **Florentina Viloría** por todo el apoyo que me han brindado así como la motivación que siempre me han mostrado para poder seguir mis sueños como mujer y profesionista así como ser alguien en la vida, este día se ve materializado uno de los más importantes para mí y a ellos se lo agradezco y dedico con todo mi corazón, siempre son y han sido el motor de mi existir, gracias a ti mami por ser mi apoyo y amiga siempre que lo necesito y de igual manera a ti papi por que siempre serás mi ejemplo a seguir, porque estoy orgullosa de las personas que son y del ejemplo que me han dado del como salir adelante ante cualquier adversidad, le agradezco a dios el haberme dado dos padres en los que siempre confiar como lo que son mi FAMILIA, tengo tanto que agradecerles pero todo lo puedo resumir diciéndoles LOS AMO!!!

- ✦ A mi hermano **Edgar** por ser siempre un protector además de estar junto a mí, por darme a ese angelito **Edgar Gabriel** que siempre con una sonrisa alegre mi día por muy difícil que este sea al escucharlo decir siempre “titila Claudian” a ti **Vicky** por el apoyo que me has brindado en estos 5 años que llevas en la familia y siempre tener las palabras adecuadas en el momento adecuado, gracias a los 3 por todo, al igual que a mis padres, les dedico esta tesis, por ser mi familia, mis amigos, mis compadres, mi todo, pero sobre todo a ti hermanito mil gracias!!!!!!!!!!!!!!

- ✦ A mis abuelos **Víctor Peña Espinoza** y **Celia Hernández Velasco** por creer en mí y siempre alentarme a ser una mejor persona así como estudiante, por darme el ejemplo de amor y fortaleza en una familia, gracias por el mas grande regalo que me dieron mi padre.

- ✦ A **Juana Viloría** mi abuelita, que aunque se encuentra lejos, siempre está en mi corazón, gracias por enseñarme el respeto, amor, cariño y dedicación a lo que mas quiero mis padres y mi profesión, por siempre brindarme un abrazo y un beso que sale desde el fondo de su ser y lo más importante le agradezco por haberme regalado la madre que tengo hoy!!!!!!.

✚ A todos mis amigos, que siempre me apoyaron en este camino tan largo y difícil pero que hoy se ve cristalizado, gracias por sus regaños, alientos y motivaciones, a **Alan, Ángel, Juan Carlos, Cris, Addis, Vero y Héctor** por ser parte de mi vida, por siempre tener un comentario lindo y de ánimo hacia mi, pero sobre todo por ser eso “mis amigos” cada uno de ustedes tiene siempre mi apoyo y todo mi corazón, en especial le agradezco a mi mejor amiga por compartir su vida conmigo, por estos 7 años de amistad en los que hemos vivido alegrías, fiestas, ilusiones y desilusiones Gracias a ti **Gutiérrez Castillo Karla**

✚ A mis profesores y sinodales **Cabriada Jarquín Alba Gabriela y García Contreras David** por todo el apoyo y ayuda que me dieron en la elaboración de esta tesis, porque además de darme un consejo como profesores siempre me recibieron con la mejor de las sonrisas y simpatías, porque son dos grandes amigos con los que puedo contar siempre, gracias por darme la confianza para acercarme a ustedes y dejarme mostrar tal y como soy, a ustedes Gracias!!!!

✚ A la **Facultad de Estudios Superiores Aragón** por ser mi segunda casa y darme una formación académica digna de la Universidad Nacional Autónoma de México por darme los cimientos para llegar a ser una buena profesionista, fueron 4 años de grandes logros y alegrías, hoy le agradezco por haberme permitido ser parte de esta gran institución.

✚ A todas esas personas que directa o indirectamente me ayudaron y empujaron a seguir siempre adelante a pesar de todo, hoy hay tantas gente a quien agradecer este logro y sin afán de olvidar a nadie, solo me resta decir

GRACIAS!!!!!!!

Peña Viloría Claudian

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1.- MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	4
1.1 La teoría del funcionalismo	4
1.1.1 Enfoque biológico.....	5
1.1.2 Enfoque social	5
1.2 Aplicaciones de la teoría estructural-funcionalista en el marco de la seguridad portuaria	8
1.3 Marco conceptual.....	10
1.3.1 Seguridad.....	10
1.3.2 Planeación	13
1.3.3 Estrategia.....	16
1.3.4 Puertos.....	18
1.4 Organismos referentes a la seguridad portuaria.....	21
1.4.1 Organización Marítima Internacional (OMI)	22
1.4.1.1 Convenio Internacional de Seguridad para la Vida Humana en el Mar (SOLAS).....	24
1.4.1.2 Código de Protección a Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP).....	25
1.4.2 Obligaciones y funciones en cuestión de seguridad portuaria	27
1.4.3 Comisión Interamericana de Puertos (CIP)	28
1.4.4 Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)	30

CAPÍTULO 2.- SISTEMA PORTUARIO MEXICANO.....	33
2.1 Antecedentes del sistema portuario mexicano	35
2.2 Sistema portuario mexicano	38
2.3 Seguridad internacional del sistema portuario	43
2.4 Código de Protección a Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP) en el sistema portuario nacional	49
2.5 Retos estratégicos de los puertos mexicanos	55
CAPÍTULO 3.- IMPORTANCIA DE LA PLANEACION DE SEGURIDAD PORTUARIA: EL CASO DE SALINA CRUZ, OAXACA.....	59
3.1 Marco histórico y datos históricos y generales de Salina Cruz	59
3.1.1 Infraestructura	63
3.1.2 Servicios	65
3.1.3 Comercio.....	65
3.1.4 Importancia de los medios de comunicación y transportación en el desarrollo de Salina Cruz.....	67
3.2 Estrategia de la seguridad del puerto marítimo de Salina Cruz	68
3.2.1 Embalado de la carga	69
3.2.2 Operaciones y control en la operación en contenedores	71
3.2.3 Análisis causa-riesgo y riesgo en proceso.....	76
3.2.4 Responsabilidades Directivas en Materia de Seguridad	77
3.2.5 Las causas de anomalías y debilidades en la logística del puerto marítimo	80
3.2.5.1 Causas humanas.....	83
3.2.5.1.1 Manejo adecuado de la maquinaria	84
3.2.5.1.2 Uso adecuado del equipo de seguridad	85
3.2.5.1.3 Materiales peligrosos	87
3.2.5.1.4 Atención en áreas de trabajo	91

3.2.5.2 Causas Ambientales.....	94
3.3 Medidas de emergencia en caso de siniestros.....	96
3.4 Seguridad del puerto Salina Cruz 2004-2008	104
3.5 Mejoramiento del puerto de Salina Cruz con base en sus diferencias entre seguridad portuaria y en planes internacionales	107
CONCLUSIONES	116
FUENTES DE CONSULTA	118
ANEXOS	131

INTRODUCCIÓN

La gran mayoría de los países industrializados han alcanzado situaciones privilegiadas gracias a una utilización equilibrada de sus recursos y sectores productivos y a su comercio exterior con otras naciones. A su vez, estos países han estructurado un sistema de comunicaciones y transportes, tanto interno como externo que les ha permitido acelerar todavía más su desarrollo económico dentro de este sector. El comercio exterior de los países desarrollados se ha desenvuelto principalmente a través de vías marítimas y secundariamente por vías terrestres. Esto ha proporcionado que los puertos se encuentren en óptimas condiciones para brindar buenos servicios.

Los impulsos del futuro en un mundo en el que la seguridad es cada día más necesaria, compleja y exigente, hace que se demanden mayores estudios referentes a este tema dentro de las Relaciones Internacionales. Específicamente, al hablar de seguridad portuaria, este abarca el manejo idóneo de todas y cada una de las áreas y personal que se encuentran en las instalaciones portuarias, en las cuales se realizan actividades de tráfico marítimo.

La presente tesis es una investigación que tiene por objetivo mostrar la relevancia que tiene una correcta implementación de la seguridad en los puertos marítimos. La cual nos conduce a que los Estados en las que actualmente se desarrollan el tráfico marítimo, se han enfrentado a recientes acontecimientos, que van desde la piratería de mercancías, hasta el terrorismo en un contexto global; por tal motivo, la seguridad portuaria es de especial interés, tanto en el aspecto nacional como internacional.

Debido a esto las naciones tiene la necesidad de establecer normas y leyes, en salvaguarda marítima, muchas de las cuales se han elaborado en base a la Organización de Estados Americanos (OEA), y que van encaminadas tanto a la cooperación y reforzamiento, así como al mejoramiento y desarrollo de la seguridad marítima portuaria y la revisión de las condiciones actuales para orientar inversiones en este rubro a fin de atender las necesidades que exigen las instituciones y el mercado.

En el primer capítulo de la tesis titulada: **Marco Teórico y Conceptual**, se aborda la conceptualización referente a seguridad marítima, que es una forma amplia de que se comprenda correctamente el tema. Así como, la participación de instituciones, como la Organización Marítima Internacional (OMI), que tiene la responsabilidad de planear la seguridad en la navegación y de la prevención de riesgos marítimos, y medidas que incluyen el Código de Protección a Buques e Instalaciones Portuarias (código PBIP, ISPS por su denominación en inglés); el cual es una medida internacional de aplicación obligatoria para todos los países adheridos a la OMI pero que brinda libertad a los países contratantes para fijar sus propios criterios en materia de seguridad, respetando con ello su soberanía. El

Convenio Internacional de Seguridad para la Vida en el Mar, al que le corresponde establecer las normas de salvaguarda marítima de la vida humana en el mar. Además de otras organizaciones relacionadas con la seguridad marítima, como son la Organización de Estados Americanos, que por medio de la Comisión Interamericana de Puertos ayuda como centro de intercambio entre países para su fortalecimiento en la industria marítima; y por último la Asociación Latinoamericana de Integración que por medio de sus acuerdos regionales, pueden ser utilizados en áreas de materia comercial, como la desgravación arancelaria y promoción del comercio, entre otras.

El segundo capítulo nombrado: **Sistema Portuario Mexicano**, se centra en la integración de un sistema portuario, en específico el de nuestro país, sus antecedentes, los retos que tiene que afrontar, toda aquella barrera que enfrenta un puerto en la cadena logística del transporte en donde se produce un intercambio de mercancías entre el medio marítimo y los procedimientos terrestres de transporte por carretera y por ferrocarril. Las operaciones portuarias reúnen las características asociadas a dichos modos de transporte, con especial las relativas al tráfico marítimo, en general asociado al buque y al conjunto de sus maniobras en el ámbito portuario: actividades previas a su entrada en el puerto, sus maniobras dentro del recinto portuario (entrada, atraque, carga y descarga de mercancías, avituallamiento, etc.) y las actividades de salida.

Y por último, el tercer capítulo: **Importancia de la Planeación de Seguridad Portuaria: el caso de Salina Cruz, Oaxaca**, tiene por objetivo mostrar las exigencias de fortalecer la seguridad marítima las cuales obligan a buscar estrategias en planeación de protección a instalaciones portuarias. Como es el caso del puerto de Salina Cruz, el cual se caracteriza por sus actividades comerciales, petroleras, pesqueras y saleras. Además de contar con comunicaciones interoceánicas y tecnología, lo que le permite por medio de las condiciones geográficas llevar a cabo el comercio internacional, resaltando que el Puerto se encuentra localizado en los límites con el Océano Pacífico, lo que hace que se provoque una alteración en su climatología, la presencia de lluvias intensas, huracanes, el calor extremo que se presenta en éste, provocan que se tengan condiciones menos idóneas para el desarrollo de su infraestructura, lo que la hace susceptible o vulnerable a inseguridades portuarias.

Aun cuando el puerto de Salina Cruz cuenta con una estrategia de seguridad portuaria marítima, basados en ordenamientos internacionales, necesitan reforzar los factores de logística, que ya existen. Esto en colaboración con actores relacionados a la defensa, quienes deben ser los encargados de la salvaguarda de las instalaciones portuarias mediante la identificación, evaluación de las amenazas y vulnerabilidades de la infraestructura y, posteriormente, realizar las estrategias de protección, de tal manera que pudieran ofrecer éste resguardo a los buques e instalaciones para el embarque y desembarque de mercancías y productos; y es así como obtendrá: mayores beneficios cualitativos y cuantitativos en las operaciones portuarias, ofreciendo al país prestigio por la eficiencia de actividades que desarrollan las autoridades competentes en materia de puertos

marítimos y a su vez la nación en general; una correcta logística en las importaciones y exportaciones, y un avance considerable en el ingreso económico.

A lo largo de esta investigación se hace hincapié en la seguridad marítima y la portuaria, de cómo todas estas operaciones relacionadas directamente con el transporte tienen asociados unos determinados riesgos potenciales de daños que pueden afectar al medio de traslado correspondiente, a las mercancías transportadas, a la zona portuaria limítrofe, a los trabajadores o usuarios del puerto e, incluso a zonas externas al recinto portuario en casos de especial peligrosidad.

En el remolque marítimo, las amenazas están habitualmente asociados al propio buque; y relacionados con los peligros típicos de la navegación; tal es el caso de contingencia de hundimiento, colisión, etc. En otros casos, las exposiciones están asociadas al transporte de mercancías peligrosas, siendo en estos casos habituales los riesgos de incendio y explosión. Otros trances asociados al transporte se relacionan con derrames o vertidos de productos nocivos que afectan negativamente al medio ambiente y que, generalmente son consecuencia de incidentes relacionados con los medios de transporte o de las operaciones de manipulación de dichos productos.

Finalmente, debe también considerarse las exposiciones asociados a actos y comportamiento de carácter antisocial, incluyendo aquellos derivados del terrorismo, inmigración ilegal, etc. Todos los grupos citados de peligro pueden ser adecuadamente controlados mediante el establecimiento de correctas políticas y sistemas de gestión de contingencia, que incluyen la implantación de planes de protección y el uso de medios y organizaciones dirigidas a la prevención y control de dichas amenazas, que incluyen planes de respuesta a determinadas eventualidades y proyectos de emergencia especialmente aplicables a citados riesgos.

CAPITULO1. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

1.1 La teoría del funcionalismo

Corriente teórica surgida en Inglaterra en los años 30's asociada a *Emilio Durkheim*¹ y posteriormente *Talcott Parsons*,² además de *Herbert Spencer*³ y *Robert Merton*⁴. La corriente funcionalista es la escuela sociológica más extendida, llegando a naturalizar y estudiando como paradigma de las ciencias de la comunicación. La escuela propone una serie de teorías concretas, son esquemas de acción cuyo objetivo es construir un proyecto integrador que aporta conocimientos sobre como funciona la comunicación social y como debe funcionar.

Durkheim llevaba la idea de función implícitamente; decía que dada una sociedad estructurada dentro de él, cada uno cumple un rol, un conjunto de obligaciones, definiendo esta idea un legado para el funcionalismo.

Por su parte *Parsons* decía que todo sistema social tiene siete necesidades mínimas que son los requisitos funcionales (necesidades del sistema social general):

- 1.- Los sistemas deben estar estructurados en compatibilidad con otros sistemas;
- 2.- Cada sistema debe contar con el apoyo de otros sistemas;
- 3.- Debe satisfacer las necesidades de terceros actores;
- 4.- Deben fomentar una participación suficiente;
- 5.- Debe ejercer control sobre las conductas desintegradoras;
- 6.- Todo conflicto se debe controlar;
- 7.- Se requiere de un lenguaje para sobrevivir.

¹ **DURKHEIM Émile** (Francia 1858 - París, 1917). Uno de los fundadores de la sociología moderna. En su obra mas relevante: "La División del Trabajo Social", explica la sociedad moderna mediante la división del trabajo y el derecho represivo por un lado, y por otro establece la crítica de la misma estableciendo la relación deseable entre el conocimiento positivo y el juicio normativo.

² **PARSONS Talcott** (Colorado Springs, 1902 - Múnich, 1979). Sociólogo estadounidense cuya contribución más notable fue la difusión del concepto de "Acción Social". junto a Merton, Fue el más influyente representante del funcionalismo sociológico. Fundado inicialmente dentro de la teoría de la acción social, adoptó el funcionalismo desarrollando una teoría sistemática del comportamiento humano basado en el principio de la voluntariedad.

³ **SPENCER Herbert** (Derby, 1820 - Brighton, 1903). Filósofo, psicólogo y sociólogo británico. Desde el punto de vista sociológico cabe considerársele como el primer autor que utilizó de forma sistemática los conceptos de estructura y función.

⁴ **MERTON King Robert**, sociólogo estadounidense (Filadelfia 1910 - Nueva York 2003). Sociólogo norteamericano, fundador del "Bureau of Applied Social Research" de la Universidad de Columbia. Su funcionalismo presenta rasgos peculiares y no es confundible al de Malinowski. Para Merton, "la orientación central del funcionalismo se expresa en la práctica de interpretar los datos mediante la determinación de las consecuencias que los mismos tienen para las estructuras más amplias de las que proceden". Es el padre del Premio Nobel de Economía.

Y en cuanto a Spencer, utilizó de forma sistemática términos como estructura y función; concibió la sociología como instrumento dinámico en la reforma social. En similitud con *Robert Merton* es el padre de la teoría de funciones manifiestas y latentes, es uno de los clásicos de la escuela estadounidense de esta disciplina.

Todo lo anterior resume de manera general el funcionalismo en palabras de sus estudiosos, sin embargo, posteriormente se especificará más de sus pensamientos así como sus aportaciones.

1.1.1 Enfoque biológico

El enfoque funcionalista proviene de la biología en torno a la idea de que cada órgano o parte de organismo realiza una o varias funciones esenciales para la conservación de tal organismo. El enfoque funcionalista se da en el ámbito de la antropología cultural o etnología. *Redcliffe-Brown*⁵ y *Malinowsky* son considerados como las figuras más sobresalientes del funcionalismo. *Malinowsky* concibe una teoría de cultura que explicaba la existencia de las instituciones sociales por su capacidad de satisfacer las necesidades fisiológicas humanas. Como hacen referencia anteriormente los autores, el funcionamiento de todo organismo no depende de una sola persona, se necesita de la aportación de varios actores y factores que en conjunto realiza las maniobras adecuadas para la protección de las instalaciones y logística comercial marítima.

Un organismo puede funcionar más o menos eficientemente estableciendo una ciencia llamada “**patología**” dicho término dentro de las ciencias sociales lo podemos definir como disfunción. Las imperfecciones dentro de las estructuras orgánicas pueden amenazar con la disolución del organismo si no se maneja y resuelve rápidamente, también es visto como la interferencia en el desarrollo de las actividades como organismo.

1.1.2 Enfoque social

En las ciencias sociales la función es usada como el campo de la fisiología; explica la interacción entre la estructura social y el proceso de la vida social, así como la competencia entre el proceso y las condiciones necesarias de existencia del organismo.

⁵ RADCLIFFE-BROWN Alfred Reginald (Birmingham 1881-Londres 1955) Antropólogo británico. Destaca su trabajo como teórico, centrado en el concepto de función entendida con un sentido sociológico frente al funcionalismo biológico de Malinowski. Sus análisis sobre las relaciones de parentesco en las sociedades arcaicas, en los que aquéllas aparecen en estrecha relación con la organización social, le convirtieron en uno de los precursores del estructuralismo. Entre sus obras destacan *La organización social de las tribus australianas* (1931) y *Estructura y función en las sociedades primitivas* (1952).

Es difícil poder definir el término funcionalismo debido a que las acepciones de función y funcional tienen diversos significados tanto en la sociología como en la antropología, el concepto de función se refiere a todas las aportaciones que una parte hace a un todo.

El funcionalismo aparece en el primer cuarto del siglo XX, cuando se da el despliegue de la sociología con *Emilio Durkheim* y *Vilfredo Pareto*⁶. Para que el funcionalismo adquiriera la importancia debida, la antropología social tuvo que estar en su auge. *Radcliffe-Brown* mostró gran interés por los métodos usados en las ciencias sociales desde el inicio de sus primeros estudios.

Radcliffe-Brown consideraba que la labor de los antropólogos es observar, describir, comparar y clasificar el proceso de la vida social; tal desarrollo incluye la inmensa multitud de acciones e interacciones de seres humanos actuando individualmente, combinación o en grupos. De esta manera, se pueden realizar informes o descripciones de rasgos generales de la vida social.

La antropología social es el estudio teórico comparativo de las formas de vida social entre los pueblos primitivos. Los hombres como animales sociales viven en grupos más o menos organizados a los que se les denomina sociedades. Los miembros de la sociedad comparten numerosos modos o estilos de comportamiento, que tomados en conjunto, constituyen una cultura. Así pues, la antropología social se ocupa del estudio de las personas en una estructura colectiva; estudia las relaciones sociales de persona a persona y la diferenciación de individuos y de clases sociales por su papel social; estas dos partes de la estructura social nos arrojan dos conceptos de gran importancia, individuo y persona: podemos entender por individuos un organismo biológico en el que se producen acciones y reacciones: procesos y cambios fisiológicos y psicológicos. Y por persona se entiende el complejo de relaciones sociales en la estructura social, es decir que el individuo mantiene relaciones y ocupa un lugar.

Para que todo el personal pueda operar de manera correcta y tener el mínimo o nulo de incidentes debe contar con todo lo necesario para llevar a cabo su actividad, comenzando por la instrucción, ropa y equipo especial, tales como el casco en todas las áreas del puerto, etc.

Radcliffe-Brown define la función como una hipótesis de trabajo en donde se formulan problemas para la investigación y afirma que ningún análisis científico es posible sin una hipótesis. Desde el punto de vista de lo funcional lo podemos definir como la importancia de la integración de las partes de un todo, es decir, que se desarrolle la interdependencia de las partes.

El funcionalismo es una doctrina antropológica que tiende a explicar el funcionamiento de las actividades de un grupo como un conjunto estructurado y jerarquizado.

⁶ PARETO Vilfredo sociólogo y economista italiano (París, 1848 - Suiza, 1923).

Parsons pensaba que la sociedad tiende a ser autoregulatoria y autosuficiente para así, satisfacer necesidades básicas como la preservación del orden social, abastecimiento de bienes y servicios y protección de la infancia, de acuerdo con la teoría funcionalista la sociedad es un organismo y cada parte cumple una finalidad o realiza una función, todos cooperan para cubrir las necesidades de acuerdo a los objetivos y valores entre ellos.

Por su parte, *Robert King Merton* propone el análisis funcional como una base del estudio de la sociedad; intenta demostrar que es excesivo sostener que todo elemento cultural o social desempeña una función y que sea indispensable. En este sentido, *Merton* introduce el concepto de disfunción y divide las funciones en manifiestas y latentes, entendiendo por las primeras, las funciones comprendidas y deseadas por los participantes del sistema, y las latentes aquellas que no son comprendidas ni deseadas.

Algunos antropólogos funcionalistas afirmaron puntos exagerados como que toda manifestación de cultura completamente funcional, contribuyendo y aportando a todo conjunto, olvidándose que hay prácticas y aportaciones dañinas y que todo sistema social está perfectamente integrado. En todo sistema existe una desorganización social.

Talcott Parsons elaboró su teoría del sistema y organización social en términos de estructura y función: la estructura según *Parsons* comprende los elementos del sistema relativamente constantes y estables. La administración portuaria integral es un claro ejemplo de un sistema relativamente constante y estable que depende de las características de su localización, infraestructura, personal y servicios con los que cuenta; se pueden establecer factores tanto positivos o negativos para el desarrollo de la misma pese a que las autoridades pertinentes tienen en sus manos la capacidad de contrarrestarlos y mostrar la facultad de las instituciones y que éstas sean rentables.

El estructuralismo se propone identificar y definir las reglas y limitaciones en el seno de los cuales el resultado es generado y comunicado. Este método se define como inminente porque no mira en el exterior para explicar los fenómenos culturales, sino que se basa en los factores endógenos.

El término estructural-funcionalismo surge del concepto de análisis funcional; consiste en el estudio de fenómenos sociales como operaciones o efectos de estructura social, tales como sistema de parentesco o clases. Tanto en la sociología como antropología este tipo de términos resultan confusos y poco claros hablando de funcionalidad en cuestión de sistemas y en forma básica podemos definir un “*sistema social como un sistema real en la que las partes desempeñan funciones esenciales para la subsistencia, la expansión o fortalecimiento del todo y en consecuencia cada parte es interdependiente y a la vez están unidos*”⁷.

⁷ CARRILLO, José. La Sociología .Editorial Jocamara. México. 1986.

1.2 Aplicaciones de la teoría estructural-funcionalista en el marco de la seguridad portuaria

Dentro de nuestro tema de investigación podemos tomar como claro ejemplo las funciones de la Administración Portuaria Integral de Salina Cruz, la cual tiene diversas funciones así como áreas, cada una de ellas con personal competente para la elaboración del trabajo, cada persona dentro de la administración es pieza clave para obtener el nivel de seguridad portuaria deseado, todos y cada uno de los que laboran para mantener la salvaguarda del puerto deben estar capacitados en las áreas.

Como en todo organismo existe un organigrama, cada individuo se rige por un jefe inmediato que nos dirá que hacer en casos extremos que afecten o pongan en peligro la seguridad del recinto portuario, así como delegar responsabilidades en otras personas cuando la salvaguarda de las instalaciones no esté en nuestras manos.

Claramente dicho en las administraciones portuarias, el personal mantiene una jerarquía, sin embargo se debe trabajar en equipo y estar actualizado en las áreas de trabajo que competen a los objetivos recalcando que el ser proactivos los hace cada vez más autosuficientes y enmarca las reglas bajo las cuales se labora en el círculo operacional, tomando en cuenta que los objetivos deben ser los mismos para que la organización sea funcional y productiva.

Es de suponerse, que los elementos que realizan la función dentro de un puerto marítimo manifiestan una cordura entre lo que es necesario y lo que no, sin embargo, todos cumplen una acción de desarrollo dentro de la organización. En la administración, las funciones manifiestas son aquellos objetos planteados dentro de la operación, como lo es el de cero incidentes en la seguridad portuaria, entre otros, a su vez las funciones latentes se muestran como un exceso en aquellas características correctamente planteadas y que pueden llegar a presentar un cargo extra para dicha administración, pero que reforzará tal actividad.

En la estructura portuaria puede existir discordancia entre las funciones; muestra clara de esta situación, es el ejemplo del oficial de protección de instalaciones portuarias, el cual está encargado de la coordinación de todas las áreas encaminadas a la salvaguarda del puerto, pero además debe mantener una óptima comunicación y la supervisión especializada de cada uno de los puntos en los que se suscite cualquier amenaza. No obstante, el mal desempeño de uno o varios enlaces directos e indirectos puede perjudicar el movimiento operacional de la vigilancia en la terminal, esto únicamente mostraría una desorganización, lo cual perjudicaría el desarrollo y prestigio de todo el sistema portuario.

Estas interferencias se exhiben en la administración donde existe la burocracia y la corrupción del personal; aunado a estos hechos tenemos como consecuencia el contrabando, robo, soborno, extravío y demás actos ilícitos que impedirán el crecimiento y reconocimiento de la administración a nivel nacional o internacional.

Los organismos encargados de la seguridad portuaria marítima tienen la facultad de elaborar investigaciones internas en las que se arroje información de los problemas, las posibles soluciones y resultados que se mostrarán en el exterior. Es decir, es una especie de análisis interno en la logística de los servicios el cual genera aspectos positivos en lo externo proyectados en la credibilidad, satisfacción y reputación.

Para poder comprender la realidad social podemos recurrir a un instrumento como lo es la estructura social, que es el conjunto de formas en que grupos o individuos se organizan y relacionan entre sí. Toda relación en la estructura social está controlada por normas, reglas o aportaciones que reciben el nombre de instituciones que son reconocidas por un grupo o clase social. Los patrones que regulan un recinto portuario como organismo o institución en cuanto a seguridad portuaria manejan estándares de aprobación y reconocimiento a nivel internacional. En las Administraciones Portuarias Integrales el Fideicomiso de Formación y Capacitación para el Personal de la Marina Mercante Nacional, (FIDENA), es el organismo encargado de la certificación de puertos y terminales petroleras federales y privadas a nivel nacional que lo avala como puerto seguro y confiable. Las relaciones sociales se dan entre dos o más individuos cuando hay similitud entre los intereses y cuando se trata de evitar un conflicto que pueda ocasionar la separación de los beneficios; el interés es la relación entre el sujeto y el objeto.

Para base de esta investigación la seguridad es un fenómeno funcional, por tanto la inseguridad dependerá de las amenazas realizadas por un grupo social con el cual obtendrá beneficios propios e individuales.

La administración social como órgano del gobierno se encuentra obligada a brindar un servicio eficaz y confiable que colabore con otros organismos para el fortalecimiento de la economía del país, en el caso específico de las Administraciones Portuarias su organigrama trabaja unido para desempeñar el lugar que le corresponde dentro del comercio internacional y a su vez de la economía. Sin embargo aunque ambos laboran para la elevación de la administración nacional cada uno es autoregulatorio y autosuficiente. Es ahí cuando se habla de que todos labran con diferentes objetivos pero con el mismo fin.

Con la teoría estructural-funcionalista podemos explicar la vida social y la continuidad de ésta, así como los procesos de cambio en la forma de vida de una sociedad. Pero encontramos 3 tipos de problemáticas:

- 1.- Problemas de morfología social, básicamente nos cuestiona que tipo de estructuras social hay, que similitudes y diferencias presenta y como pueden clasificarse;
- 2.- Problemas de fisiología social es la forma en como funcionan las estructuras sociales
- 3.- Problemas de desarrollo como aparecen los nuevos tipos de estructura social.

Todos los puntos están relacionados con la seguridad pues se vinculan con la manera en que se llevan a cabo con las actividades de la seguridad de un puerto marítimo como estructura de un organismo.

1.3 Marco conceptual

En la elaboración de un trabajo es siempre necesario el correcto entendimiento de aquellos conceptos que nos ayudarán a comprender de mejor manera el contenido; en muchos casos, puede existir la confusión e incluso se tiende a desvirtuar la concepción de lo que se quiere analizar, es por esto que en los siguientes apartados se especifica detalladamente las definiciones de seguridad, planeación, estrategia y puerto como una introducción al tema principal de interés, relativo a la seguridad portuaria.

Aunado a esto se expresan las funciones de algunos organismos internacionales vinculados a seguridad portuaria que cumplen con la finalidad de exponer la importancia de la planeación estratégica en la seguridad marítima; dichos organismos cuentan a su vez con diferentes y diversos convenios que hacen que cada país miembro tenga la alternativa de mejorar y elevar la seguridad en las instalaciones portuarias de sus respectivos países. Aclarando que cada convenio u organismo se puede adoptar de forma voluntaria por el simple hecho de formar parte de ellos.

Estos entes son la Organización Marítima Internacional (OMI) dentro del cual se plantea el Convenio Internacional de Seguridad para la Vida Humana en el Mar (SOLAS) y a su vez, la colaboración del Código PBIP; desde un nivel regional, la Organización Estados Americanos OEA, sus obligaciones y funciones, así como los convenios Comisión Interamericana de Puertos (CIP) y la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI).

1.3.1 Seguridad

Según la Real Academia de la Lengua Española, el concepto “seguridad” proviene de la palabra *securitas* del latín, el cual lo define como asegurar el buen funcionamiento, previendo que éste falle, se frustre o se violente; o cotidianamente se puede referir a la seguridad como la ausencia de riesgo o también a la confianza en algo o alguien. Sin embargo, el término puede tomar diversos sentidos según el contexto en el que se emplee.

La palabra seguridad en el sentido más amplio, va desde los campos del análisis internacional, pasando por la seguridad nacional que el Estado considera vital defender; hasta su sentido más restringido refiriéndose a la salvaguarda del ser humano, en la salvaguarda de sus intereses fundamentales y de su propia vida.

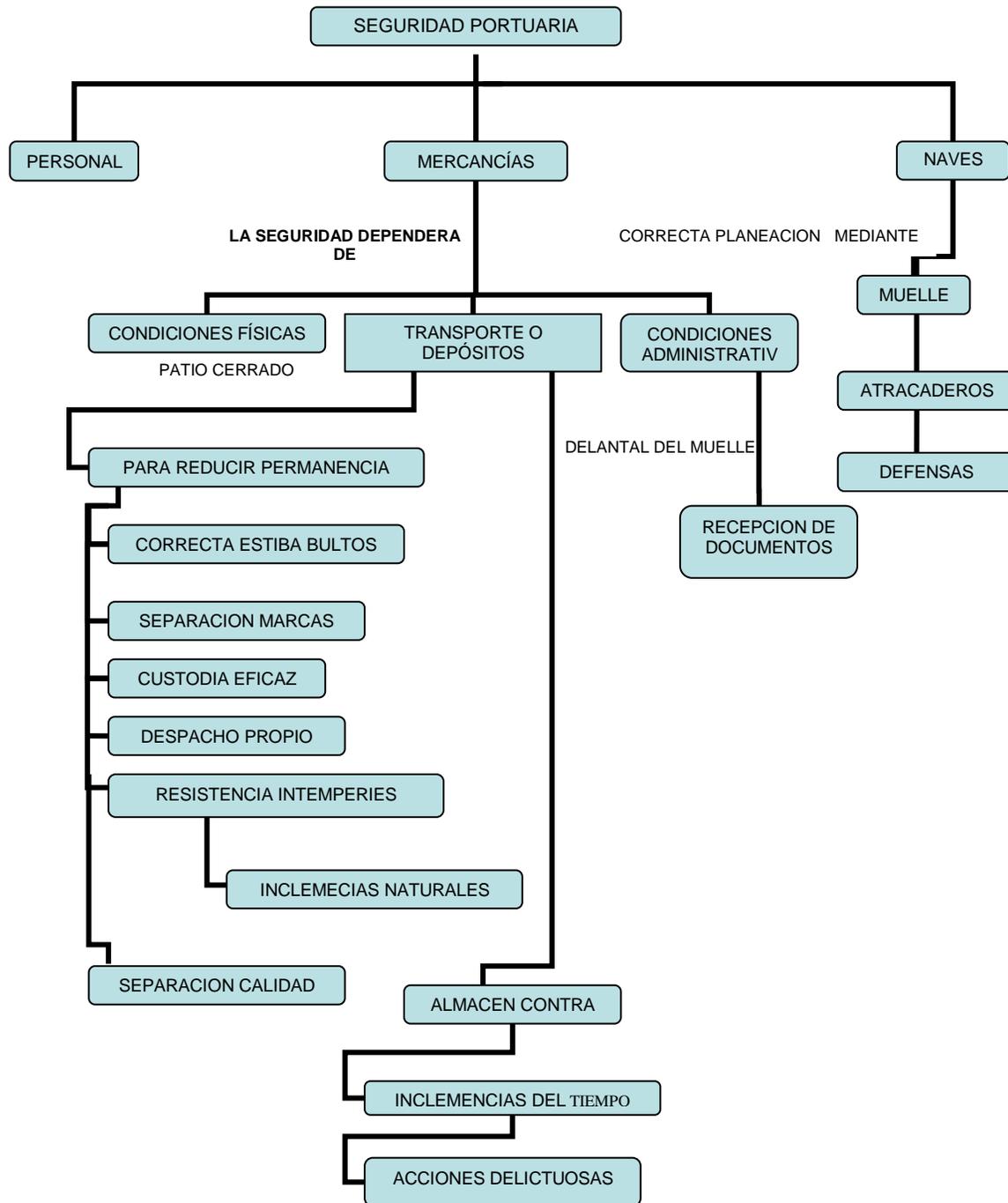
Mientras la noción de seguridad nacional apunta a la protección y defensa de un Estado, la invulnerabilidad humana se centra en el resguardo del individuo. Por tanto, en el concepto de salvaguarda humana no basta con proteger a la Nación

para proteger a las personas, es necesario también incorporar defensas que velen por la sociedad y que la protejan de abusos por parte del Estado.

Podemos referirnos a dos puntos que vinculan la seguridad humana con la defensa del Estado; el **primero** es el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo a través del informe sobre el desarrollo humano en el que menciona que para poder gozar de una seguridad global se necesita garantizar las libertades y luchar contra la presencia del miedo; a su vez como **segundo** punto encontramos a la Organización de las Naciones Unidas relacionada con el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas encargada de lograr la seguridad y paz entre las naciones, el Consejo de Seguridad toma decisiones en cuestión de salvaguarda de los miembros a través de las llamadas resoluciones “obligando” a los Estados miembros a cumplirlas.

Específicamente hablando de seguridad portuaria, el término seguridad abarca el manejo idóneo de todas y cada unas de las áreas en las que se realizan, las actividades de tráfico marítimo, así como el empleo de la totalidad de las personas que laboran en las instalaciones. En cuestión de seguridad en naves, ésta se obtiene con la correcta protección de la superficie de aguas interiores, con muelles o atracaderos adecuados y la prevención de las defensas necesarias. En cuanto a las mercancías, su defensa depende de condiciones físicas y administrativas o de organización, es decir, la recepción de la documentación de la carga en el delantal del muelle, al pie de la nave, posteriormente su inmediato transporte hasta el punto de depósito, que será en almacén protegido de las inclemencias del tiempo y de las acciones delictuosas, o un patio cerrado para la carga que resista la intemperie e inclemencias naturales, así como la correcta estiba de los bultos, separados por marcas o por calidad de su contenido; la custodia eficaz de la carga almacenada y su propio despacho, reduciendo al mínimo posible la permanencia en puerto.

Figura 1. La Logística Portuaria como parte fundamental en la Seguridad



Fuente: Información redactada con aportación de los cursos de tráfico internacional, Facultad de Estudios Superiores, Aragón. Realizado por: Peña Vilorio Claudian y Gutiérrez Castillo Karla.

1.3.2 Planeación

Para poder alcanzar los objetivos de una correcta planeación, como primer paso se deben plantear las actividades a realizar dentro de toda empresa, organismo y organización, ya sea nacional o internacional, así como, las condiciones futuras y los elementos necesarios para que éste funcione eficientemente. Dentro de la elaboración de dicho plan se identifican los riesgos y amenazas que pueden suscitarse para poder minimizarlos o en el mejor caso, eliminarlos por medio de la eficiencia del personal y la elaboración de un proyecto a seguir.

Por consiguiente, el concepto de planeación se puede resumir con base en comentarios de diversos autores como Agustín Reyes Ponce y Ernest Dale que concuerdan en que, debido a que el Sistema comienza con los objetivos, desarrolla políticas, planes, procedimientos y que cuenta con un método de retroalimentación de información a través de técnicas y procedimientos definidos.

En este tenor, Burt K. Scanlan indica que: *“La planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación de tiempo y números necesarios para su realización.”*⁸

Es importante considerar, como se mencionó con anterioridad, que la planeación cuenta con una serie de elementos, que son necesarios para su eficacia; es decir, los objetivos, los cursos de acción, la elección y el futuro de ellos. En los objetivos, estos deben estar claramente planteados para poder tener resultados exitosos; en nuestro caso el principal objetivo es la seguridad al interior del Puerto de Salina Cruz, más explícitamente en las instalaciones de la Administración Portuaria Integral.

En cuanto a los cursos de acción se puede decir que, son todos los caminos que pueden ser tomados y elegidos para poder efectuar adecuadamente la planeación. Posteriormente, elegir acciones apropiadas, por medio de información y análisis nos ayudará a comenzar a llevarla a cabo. Por último, en el futuro, una vez elegida la mejor opción, el siguiente paso es prever hechos y situaciones así como contingencias inciertas y futuras.

La importancia de una correcta planeación nos ayudará a la reducción de los niveles de incertidumbre presentados en un futuro, mediante el desarrollo de un correcto uso de sus recursos, preparándola para hacer frente a contingencias y garantizar el éxito, así se promoverá *la eficacia y eficiencia*⁹ de todo el personal

⁸ BURT K. Scanlan. Principios de la Dirección y Conducta Organizacional, Edit. Limusa 1ª. Edición, México 1997. pág. 82

⁹ **Eficacia** es la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera. Indica que se logra el resultado deseable en cada circunstancia, es decir, se realiza bien la actividad no tomando o valorando ni los medios ni los métodos para obtener el resultado.

para evitar las improvisaciones y saber hacia dónde se dirigen todos los esfuerzos de dicha organización; una vez establecidos hacia dónde van estos, quedará asentado un sistema racional para el correcto manejo de decisiones.

Dentro de toda planeación existen factores para hacerla más adecuada y factible de cumplirse; principios, etapas, políticas y lineamientos es imposible que un plan pueda ser cumplido en un 100%, es por eso que a continuación explicaremos a lo que nos referimos en cada una de ellas.

Los Principios de la Planeación son la **Factibilidad**, ésta debe ser realizable, lo más apegada a la realidad contando con características como objetividad y cuantificables entendido por esto, que existan cifras reales, expresadas en tiempo y dinero para poder comprobarlas, así como objetivas. La **Flexibilidad** se refiere, a que es conveniente establecer márgenes de espacio que permitan afrontar situaciones imprevistas y que puedan proporcionar otros cursos de acción a seguir; la **Unidad** la cual debe poder relacionarse con todo tipo de programas y planes para su cumplimiento; y finalmente, el **Cambio de estrategias** es cuando se dan modificaciones dentro de la planeación se realizan los cambios en las políticas, programas, procedimientos y presupuestos para lograrlos.

Como lo habíamos mencionado, la planeación cuenta con diversos factores y elementos para su cumplimiento; se enumeran 7 puntos de gran importancia, dentro de las etapas de la misma; el **primero** es la detección de las oportunidades mediante la competencia que se encuentra dentro del mercado o entorno que se desea atacar, es decir, conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización observando áreas vulnerables, las necesidades establecidas como cliente, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados. Como herramienta podemos citar el término FODA que son las siglas conformadas por las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, las cuales facilitan y realizan un diagnóstico que permite orientarnos hacia el rumbo deseado. En nuestro caso, seguridad para sus mercancías y la seguridad humana dentro de las instalaciones como Administración Portuaria Integral y mayor desarrollo portuario. Nuestras fortalezas, principalmente el lugar en el que se encuentra posicionado el puerto de Salina Cruz Oaxaca como puerto marítimo y nuestras debilidades: destacando las contingencias ambientales, la situación geográfica que ayuda y hace más fácil el contrabando y robo de mercancías.

Eficiencia entiéndase como la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado. En otras palabras implica la aptitud de disponer de determinados recursos para lograr un objetivo,

Estas dos palabras surgen con frecuencia al hablar de actividades de investigación y/o de todo tipo de trabajo, por ejemplo cuando se valora el rendimiento de un profesional del secretariado, se dice "es una secretaria muy eficiente", "trabaja de forma muy eficaz",

El establecimiento de objetivos y metas como **segundo** punto de gran relevancia será el dónde estar, los logros y el tiempo en el que se quieren alcanzar, es importante destacar que para que la seguridad en un puerto se consiga se necesita de un tiempo pertinente. En el **tercer** punto se marcan las consideraciones de las premisas de planeación que nos dirá el medio (interno o externo) en que se utilizarán nuestros planes. En este caso en particular nuestro plan servirá para operar al interior de las instalaciones portuarias. El **cuarto** punto que plantearemos es la identificación de alternativas, las cuales son las opciones más adecuadas para poder lograr nuestros objetivos.

Posteriormente, en el **quinto** se da la comparación de alternativas que consiste en enfrentar todas las opciones que puedan cumplir con dos características para la organización, mayores utilidades y el costo menor que ésta le pueda traer. Una vez realizada la comparación, se da el **sexto** paso, que es la elección que únicamente nos dirá como se va a llevar a cabo la mejor alternativa y ya decidido esto, en el **ultimo** punto se podrán elaborar los planes de apoyo para la compra de equipo, adquirir materiales, contratar trabajadores, así como capacitación e información para ellos.

De esta forma, el proceso de planeación estratégica se considera funcional cuando las debilidades se ven disminuidas, las fortalezas son incrementadas, el impacto de las amenazas es considerado y atendido puntualmente, y el aprovechamiento de las oportunidades es capitalizado en el alcance de los objetivos, la Misión y Visión de la organización.

Misión y Visión. La planeación tiene como misión y propósito el definir que es la organización y lo que aspira a ser. Podemos decir, que la finalidad de una planeación en cuestión de seguridad es posicionar al Puerto de Salina Cruz Oaxaca como uno de los más seguros y de esta manera, atraer más clientes para el desarrollo económico del mismo. Lo que se pretende de la misión es que sea lo suficientemente específica para auxiliar ciertas actividades y lo suficientemente amplia para permitir el crecimiento creativo, distinguiendo a una organización de todas las demás. Aunque, las funciones dentro de los puertos nacionales e internacionales son las mismas unos puertos resaltan sobre otros por el correcto manejo y las estrategias que cada uno establece dentro de ellos. Dicha misión y propósito servirá como marco para evaluar las actividades presentes y futuras. Cada acción tiene una reacción, la implementación de un plan, en el presente no tendrá resultados, pero a cabo de unos cuantos años, se verá y analizará así como confrontará las estadísticas para saber si el manejo y el plan han sido exitosos.

Cabe destacar que la planeación debe ser formulada lo más claramente posible con la finalidad de que se entienda ésta, en cada nivel de la empresa.

Políticas. Así como la misión y los propósitos son de suma importancia dentro de la planeación, las políticas lo son en igualdad de circunstancias, éstas tendrán la

función de orientar la acción; son **criterios generales** a observar en la toma de decisiones, sobre problemas que se repiten una y otra vez dentro de una organización, son imprescindibles para el éxito del plan debido a que: facilitan la delegación de autoridad, motivan y estimulan al personal, al dejar a su libre albedrío ciertas decisiones y así evitar pérdidas de tiempo a los superiores, al minimizar las consultas innecesarias que pueden hacer sus subordinados contribuyendo a lograr los objetivos de la empresa y proporcionando estabilidad y uniformidad en las decisiones. Las políticas indican al personal como debe actuar en sus operaciones, facilitando la inducción del nuevo personal.

Lineamientos. Son el conjunto de **acciones específicas** que determinan la forma, lugar y modo para llevar a cabo las políticas, éstas deben establecerse por escrito para darles validez, redactándose claramente y con precisión para poder darse a conocer en todos los niveles donde se van a interpretar y aplicar coordinándose con las políticas y dándole una revisión periódica, sin olvidarse de que deben ser aplicables y razonables a la práctica acorde con los objetivos de la empresa, dándole un equilibrio en la formulación, siendo flexible.

1.3.3 Estrategia

El término estrategia es de origen griego, *Estrategeia*. *Estrategos* o el arte del general en la guerra, procedente de la fusión de dos palabras: *stratos* (ejército) y *agein* (conducir, guiar). En el diccionario Larousse se define estrategia como el arte de dirigir operaciones militares, habilidad para dirigir. Aquí se confirma la referencia sobre el surgimiento en el campo militar, lo cual se refiere a la manera de derrotar a uno o a varios enemigos en el campo de batalla, sinónimo de rivalidad y competencia; no obstante, es necesario precisar la utilidad de la estrategia no sólo en su acepción de rivalidad para derrotar oponentes sino también en función de brindar a las organizaciones una guía para lograr un máximo de efectividad en la administración de todos los recursos para el cumplimiento de la misión. Es decir, es el proceso a través del cual una organización formula objetivos y está dirigido a la obtención de los mismos. Estrategia es el medio, la vía, es el ¿cómo? para la obtención de los objetivos de la organización, por medio del análisis interno y la sabiduría utilizada por dirigentes.

Steiner, George A. en su libro *Planeación Estratégica* señala: *"los autores emplean distintos términos: planeación a largo plazo, planeación general, planeación estratégica. Seguramente habrá un mayor acuerdo respecto a los siguientes cinco atributos de la planeación estratégica.*

1. *Se ocupa de las cuestiones fundamentales;*
2. *Ofrece un marco de referencia para una planeación más detallada y para las decisiones ordinarias;*
3. *Supone un marco temporal más largo;*
4. *Ayuda a orientar las energías y recursos de la organización hacia las actividades de alta prioridad,*

5. Es una actividad de alto nivel, en el sentido de que la alta gerencia debe participar. La planeación operacional procura hacer bien esas cosas con eficiencia¹⁰.

La dirección estratégica se define de la siguiente forma: es una filosofía de trabajo proactivo, con la amplia participación y compromiso de los trabajadores, que propicia el cambio y la creatividad, se basa en las probabilidades y el riesgo; a partir de conocer y aprovechar las ventajas internas y externas y contrarrestar las desventajas, propiciando el establecimiento de objetivos realistas, apoyándose en una secuencia lógica y tácticas que conduzcan a la obtención de beneficios tangibles e intangibles.

En el concepto se aprecia la importancia que tiene la participación de los trabajadores como elemento clave en el proceso de dirección, el aspecto socio-psicológico de la organización como vía para lograr el enfoque estratégico. *Ernesto Che Guevara*, al abordar el tema de la estrategia señaló: *"el plan es profundamente democrático en su realización porque un plan hecho sin la participación del pueblo sería un plan frío, burocrático. Un plan seriamente amenazado"*¹¹. En el criterio aportado por el guerrillero heroico se puede apreciar la importancia que le da a la participación de los trabajadores en el proceso de dirección.

La estrategia establece cómo lograr los objetivos y sin ella no existe ninguna dirección establecida para seguir, ningún mapa de consulta, ningún plan de acción coherente que produzca los resultados deseados. Establecer objetivos y decisiones desafiantes pero factibles ayuda a protegerse contra la desviación y la confusión sobre lo que se quiere lograr y la posición que se desea obtener por medio de objetivos a corto plazo y largo plazo. Los primeros describirán las mejoras y los resultados inmediatos, y los objetivos a largo plazo impulsarán los resultados y la fortaleza con el tiempo. La formación de una estrategia lleva consigo el criterio de cómo lograr los resultados planificados, con relación y expectativa que se tenga. Podemos concluir que, los objetivos son los fines y la estrategia es el medio para alcanzarlos.

Con lo anterior se puede llegar a siete principales aspectos relacionados para la implantación de una estrategia y la obtención de objetivos:

- I. Promover una organización capaz de conseguir que la estrategia funcione con éxito.
- II. Desarrollar presupuestos que destinen recursos a aquellas actividades internas cruciales para el éxito estratégico.

¹⁰ STEINER, George A [1996] *Planeación Estratégica. Lo que todo dirigente debe saber*. 11va Edición. Ed. Compañía Editorial Continental, SA, México. 36 Págs.

¹¹ TAIBO II Paco Ignacio, *Ernesto Guevara también conocido como el Che*, Tercera Edición 2005, Editorial Planeta Mexicana, Pág. 3.

- III. Motivar a las personas de manera que persigan los objetivos con energía y, si fuera necesario, modifiquen sus responsabilidades y conducta para que se adapten a las exigencias que requiere la ejecución de la estrategia con éxito.
- IV. Crear un entorno laboral que propicie la implantación exitosa de la estrategia.
- V. Establecer políticas y procedimientos que apoyen a la estrategia.
- VI. Desarrollar un sistema de información y elaboración de informes que permitan seguir el avance, que se consiga y supervise el resultado.
- VII. Ejercer el liderazgo interno necesario para impulsar la implementación y continuar la mejora en cuanto a la forma en que la estrategia está siendo ejecutada.

Es importante considerar dos aspectos relevantes de la estrategia, el primero es que la creación de una estrategia, es un ejercicio de carácter emprendedor, siempre existe la posibilidad de un cierto riesgo y aventura al seleccionar entre diversas orientaciones y alternativas, las cuales propician logros satisfactorios. *“Cada vez que usted ve una empresa exitosa, alguna vez alguien tomó una decisión arriesgada”*¹², y la segunda es que la estrategia debe ser considerada un ejercicio continuo, pues se encuentra en constante renovación respondiendo a las condiciones cambiantes de un entorno externo que exige planes que se adapten y funcionen mejor.

1.3.4 Puertos

Citando las ideas del profesor *Hernández Yzal*, de la Escuela Náutica de Barcelona, podemos definir técnicamente a un puerto como: *“todo lugar, natural o artificial apto para deparar abrigo suficiente de la mar y del viento con fines determinados. Cuando la finalidad buscada es llevar a cabo operaciones comerciales, el puerto recibe el calificativo de comercial y casi siempre hay que reparar en él, instalaciones en mayor número de importancia variable de uno a otro caso, para ser posible tales operaciones.”*¹³

Es decir, lugar artificial y/o natural que cuenta con instalaciones adecuadas como bancos, aduanas, astilleros, agentes etc., que se encuentra ubicado en las costas o ríos que tienen la función de recibir buques para la carga y descarga de mercancías, habilitado por el ejecutivo nación.

Los elementos que se consideran para ser una estructura portuaria son:

- a) Acceso; ésta es la comunicación directa del interior del área portuaria con el mar libre, diques de abrigo, escolleras, rompeolas y mangas.
- b) Los lugares operativos son sitios en donde se realizan las operaciones de carga descarga, canales de acceso, lugares de fondeo, amarre, atraque y muelles; y
- c) Los elementos de servicio auxiliar como lo son las instalaciones, almacenes, equipos técnicos y mecánicos.

¹² DRUCKER, Peter, 1899-1961, hombre de letras estadounidense. *“The Definitive Drucker”* (1946)

¹³ HERNANDEZ Yzal, *“Economía Marítima”* Ed. Cadi Barcelona, España 1970 Pág. 56

Es también importante recalcar las funciones de un puerto marítimo las cuales se pueden distinguir dependiendo el criterio de factor económico y para eso se toma en cuenta lo siguiente:

- a) *Lugares de operación de carga y descarga marítima.*
- b) *Centro de almacenamiento de mercancías.*
- c) *Centro de transformación de las mismas para su reexpedición una vez transformadas.*
- d) *Núcleos de contrato mercantiles.*¹⁴

Las operaciones de carga y descarga suelen corresponder a los momentos de consumación mercantil de comercio internacional, de compra-venta y elementos jurídicos. Un aspecto importante de la economía portuaria es el almacenamiento de mercancías. Éstas pueden ser entregadas al destinatario inmediatamente después de extraídas del buque e incluso dentro de sus bodegas o sobre su cubierta, pero con gran frecuencia son conducidos a lugares de almacenamiento o depósito sobre todo cuando se trata de mercancías a granel.

En general, el tiempo de depósito es relativo pero dependerá lo suficiente para realizar funciones fiscales e intervendrá en las actividades de la Administración Portuaria del Estado, pero en muchos casos, la práctica comercial mercantil realiza en el sentido de identificar. El recuento y la entrega se hacen una vez depositada la mercancía en los almacenes.

El apartado referente a los centros de transformación va relacionado con el almacenamiento de mercancías que puede presentar el deseo de estimular la actividad industrial mediante ejecuciones de procesos productivos de transformación, más o menos complejos de las materias primas importadas o a favor de industrias maquiladoras. Según el catedrático Santiago Hernández Yzal, las industrias de transformación se encuentran en dichas entidades portuarias: *“si es en una parte en que sucede la transformación se llama “zona franca” (zona libre) y si es en la totalidad del puerto se le conoce como “puerto franco” (puerto libre)”*¹⁵

El último de los incisos representa un elemento económico, ya que en éste, y hasta cierto punto, juega un papel importante la oferta y la demanda de bienes a través de tarifas, precios y contratos con tal de que el volumen de tráfico de referencia sea significativo.

Dentro del concepto de puerto, es relevante recalcar su clasificación, la cual puede distinguirse en diversos criterios, según *Stromme Suendson*, él los clasifica de acuerdo a sus funciones:

¹⁴ BARANDIARAN, Vergara, Rafael Guillermo, *“La evaluación de proyectos de inversión aplicados al sector portuario de México”*, tesis, Universidad Anáhuac, Escuela de Economía, México 1973, Pág. 51.

¹⁵ HERNÁNDEZ Yzal, *“Economía Marítima”* Ed. Cadi, Barcelona, 1970, Pág. 78.

- ◆ Puertos destinados a mercancías.
- ◆ Puertos de pasajeros.
- ◆ Puertos de aprovisionamiento de combustible.
- ◆ Puertos pesqueros.
- ◆ Puertos de construcción naval.

A diferencia de M. Viguera, quien los ubica de acuerdo a sus condiciones naturales:

- ◆ Puertos naturales.
- ◆ Puertos protegidos.
- ◆ Puertos artificiales.
- ◆ Fondeadores.

Al margen de las propuestas de los autores arriba citados, también podemos clasificar a los puertos por su destino, por desplazamiento o por su función. De esta manera, tenemos lo siguiente:

Clasificación por desplazamiento:

- a) Puertos Exteriores: Situados en la costa y abiertos al mar
 - ◆ Puertos ganados al mar.
 - ◆ Puertos excavados sobre tierra.
 - ◆ Puertos mixtos.
- b) Puertos Interiores: se encuentran al interior del país abriendo un canal o un río.
 - ◆ Puertos establecidos sobre márgenes.
 - ◆ Puertos formados sobre dársenas.

Clasificación según su destino:

- a) Puertos militares.
- b) Puertos comerciales.
 - ◆ Puertos de viajeros.
 - ◆ Puertos de mercancía general.
 - ◆ Puertos de gráneles.
 - ◆ Puertos petroleros.
 - ◆ Puertos pesqueros.
- c) Puertos de recreo.

Clasificación según su función:

- a) Puertos independientes de su zona.
 - ◆ Importancia local.
 - ◆ Aprovisionamiento o escala.
 - ◆ Distribución de cabotaje¹⁶.

1.4 Organismos referentes a seguridad portuaria

El tema de la seguridad ha ocupado siempre un lugar destacado en los intereses de los Organismos Internacionales por sus distribuciones a nivel internacional y sus interfaces (puertos, aeropuertos, estaciones), puesto que existen accidentes que pueden dejar daños o pérdidas en cuanto a vidas humanas, mercaderías o incidir, incluso, en el equilibrio del ecosistema que afecte.

Históricamente estas contingencias fueron centradas en posibles deficiencias en la estructura y funcionamiento de los vehículos o su incorrecta conducción de los medios de transportación (buques, aeronaves, trenes, camiones o tuberías) o en el hecho de la carga, la logística mal empleada en el caso del embalaje, marcado, manipuleo o traslado inadecuados, en especial, en lo que se refiere a productos peligrosos. Recientemente se han agregado otros problemas de seguridad como los de la piratería o el terrorismo que se considera aún más relevante después de lo ocurrido el 11 de septiembre del 2001 en los Estados Unidos, ocasionando una drástica aceleración de la consideración del problema en el marco de los organismos internacionales. De esta forma, se crearon diversos convenios internacionales y se elaboraron nuevas medidas de seguridad a escala nacional e internacional.

Esta reacción, cuya manifestación más frecuente se viene presentando en el ámbito normativo, trae relacionado un significativo esfuerzo económico y logístico por parte de los actores involucrados directa y/o indirectamente al comercio internacional y se viene transformando en un obstáculo para la movilidad de corrientes de flujos de comercio a través los sistemas de distribución física internacional.

En los siguientes apartados se analizarán los entes normativos que en su aplicación tienen mayor importancia, por su contenido y alcance, en relación con la seguridad marítima a nivel internacional y regional, particularmente en América Latina; estos son: la Organización Marítima Internacional, (OMI), dentro del cual se verá el Convenio Internacional de Seguridad para la Vida Humana en el Mar (Safety Of Life At Sea, SOLAS), así mismo el Código Internacional para la Protección de Buques y de las Instalaciones Portuarias (PBIP), la Organización de Estados Americanos (OEA) en el cual se habla del CIP (Comisión Interamericana de

¹⁶Apuntes de la clase de comunicaciones y transportes de la carrera de Relaciones Internacionales, profesora, Aguirre Rosalba; Grupo 2651.

Puertos), así como la Asociación Latinoamericana de Integración, (ALADI) mostrando sus responsabilidades y participación dentro de la seguridad marítima.

1.4.1 Organización Marítima Internacional (OMI)

La Organización Marítima Internacional se constituye oficialmente mediante el convenio adoptado en el año de 1948 en la conferencia de las Naciones Unidas; es el primer organismo que se encarga de la elaboración de medidas especializadas en seguridad marítima.

La OMI cuenta con 166 miembros y dos asociados, es el único organismo especializado cuya sede se encuentra en Londres, la Asamblea es el principal órgano de la organización, se reúne una vez cada dos años, el Consejo es el encargado de realizar las funciones de la asamblea mientras no se encuentran en sesión, está integrada por 40 países miembros elegidos por la misma asamblea. La OMI cuenta con un Secretario General nombrado por el Consejo con previa aprobación de la Asamblea General, 300 funcionarios internacionales forman parte de la Asamblea General.

El trabajo de la organización es realizado en mayor parte por los comités y subcomités, cuenta con 2 comités de mayor relevancia, el Comité de seguridad Marítima (CPM) y el Comité de Protección de Medio Marino (CPMM) a su vez estos dos comités están conformados por subcomités que se crearon por la temática que cada uno trata, como el Subcomité de Seguridad de la navegación (NAV); Subcomité de Radiocomunicaciones y Búsqueda y Salvamento (COMSAR); el subcomité de Formación y Guardia (STW) sólo por mencionar algunos.

Además de los dos principales comités con los que cuenta la OMI, también forman parte de estos otros 3 comités. El Comité Jurídico encargado de examinar cuestiones legales; el Comité de Cooperación Técnica, que coordina el trabajo de la OMI en los países en desarrollo y el Comité de Facilitación, que realiza las actividades y funciones que facilitan el tráfico marítimo internacional para simplificar toda formalidad y documentación de aquellos buques que arriban a terminales e instalaciones portuarias.

Cuenta con 40 convenios y protocolos con 800 códigos y recomendaciones sobre seguridad marítima y prevención de contaminantes. El organismo toma temáticas en cuestión de seguridad marítima, contaminación, transportación marítima internacional etc.

La OMI ha creado diversos convenios en materia de seguridad marítima, uno de los que tiene mayor relevancia es SOLAS, que entró en vigor en el año de 1965, en el año de 1960 contaba con medidas para el mejoramiento en la salvaguarda del transporte marítimo y es en el año de 1974 cuando se realizan diversas modificaciones al convenio anterior, adoptando nuevas enmiendas por el Consejo de Seguridad Marítima de la OMI y es hasta el año de 1980 que entra en vigor, se

realizaron modificaciones continuamente a partir de ese año, aprovechando los avances tecnológicos y los cambios que ha sufrido el sector marítimo.

Otros convenios que han sido creados por la OMI y se encuentran en igualdad de importancia son: el Convenio Internacional sobre Líneas de Carga que entra en vigor en 1968; Convenio Internacional sobre arqueo de buques, éste entra en función en el año de 1969; el Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes que recalca la separación de tráficos estableciendo rutas de acceso y evitando que se den abordajes en diversas áreas entra en vigor en 1972, el Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimo en 1979, el Convenio Constitutivo de la Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite INMARSAT y su Acuerdo De Explotación tiene sede en Londres y entra en función en julio de 1979; y el Convenio Internacional sobre Normas de Titulación, Formación y Guarda para la gente en el Mar estableciendo medidas mínimas a seguir por la tripulación se realizó una revisión en 1995 y en 1997, se aprueba y entra en vigor ya que se otorga a la OMI la facultad de fiscalizar los procedimientos administrativos del convenio.

Además de los convenios en materia de seguridad marítima, se tratan temáticas a favor del medio ambiente y su preservación, como resultado de esta preocupación se crea la MARPOL en 1973 que se ocupan de la contaminación por hidrocarburos, basura, químicos, aguas sucias y se procura la reducción en la cantidad de hidrocarburos que un buque puede descargar en zonas extremadamente sensibles.

En 1978, se creó un protocolo relativo al MARPOL del año 1973 y son aprobadas las modificaciones, entrando en función hasta 1983; en 1990 se crea el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos; en el año de 1996 se crea el Convenio Internacional sobre Responsabilidad e Indemnización de Daños en relación con el transporte marítimo de sustancias nocivas y potencialmente peligrosas.

En cuanto a códigos podemos mencionar:

- Código Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG International Maritime Dangerous Goods (Code) 1965)
- Código de Prácticas de Seguridad relativas a las cargas a granel o sólidas (1965)
- Código Internacional de Señales
- Código de Gaseiras (1975)
- Código CIG (1983)
- Código CIQ
- Código Internacional para el Transporte de Grano (1991)
- Código IGS (1993)
- Código NGV (1994)
- Código IDS (1996)

1.4.1.1 Convenio Internacional de Seguridad para la Vida Humana en el Mar (SOLAS)

Los convenios internacionales exigen la conformidad de determinadas prescripciones de seguridad. Entre estos convenios cabe citar a SOLAS de 1914. El establecimiento de normas comunes sobre salvaguarda marítima elimina las diferencias en la aplicación de las normas internacionales en los Estados miembros. A fin de asegurar la protección del transporte marítimo se han establecido normas comunitarias sobre el resguardo de los equipos marinos instalados a bordo de los buques, para la defensa humana.

Siempre existirá el riesgo de que se produzcan siniestros marítimos, pero el hecho de estar preparado para dichas eventualidades puede significar la vida en lugar de la muerte. SOLAS, abarca todo lo relacionado con los dispositivos de salvamento y los procedimientos de abandono del buque en caso de emergencia. Su primera versión fue aprobada en 1914 cuando las naciones marítimas se reunieron para elaborar un reglamento internacional sobre seguridad de los buques tras la pérdida del Titanic dos años antes.

El Convenio SOLAS, que desde 1914 ha sido revisado y actualizado varias veces, quedó bajo el financiamiento de la OMI de las Naciones Unidas, cuando ésta asumió la responsabilidad mundial por la seguridad de la navegación en su primera reunión en 1959 en aquel entonces se llamaba la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (OCMI).

El Convenio SOLAS incluye prescripciones importantes que rigen la seguridad de la navegación (capítulo V) y la construcción de buques (capítulo II), mientras que el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimas (SMSSM), Red Mundial de Comunicaciones Automatizadas de Emergencia para Buques, se trata en el capítulo IV del Convenio. Otro instrumento, el Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimos (Convenio SAR), tiene por finalidad crear un sistema mundial para emergencias. Las prescripciones sobre el equipo de salvamento a bordo y las formas de asegurar la supervivencia de la gente en caso de abandono del buque se encuentran en el capítulo III del SOLAS. El Capítulo IX sobre Gestión de la seguridad Operacional de los buques tuvo por objeto hacer obligatorio el Código internacional de gestión de la seguridad, aprobado por la OMI en noviembre de 1993. Los objetivos relativos a la gestión de la protección establecidos mediante el Código son los siguientes: *“establecer prácticas de seguridad en las operaciones del buque y en el medio de trabajo; tomar precauciones contra todos los riesgos señalados; mejorar continuamente los conocimientos prácticos del personal, así como el grado de preparación para hacer frente a situaciones de emergencia.”*¹⁷

¹⁷ La Conferencia de Seguridad Marítima de 1914 se celebró en Londres del 21 de octubre al 1 de noviembre con la asistencia de representantes de 71 países. El Convenio que se adoptó es la versión que está actualmente en vigor, y es improbable que sea sustituido por un nuevo instrumento, debido al nuevo procedimiento tácito de enmienda que figura en el artículo VIII.

El Convenio SOLAS ha tenido una aceptación tan amplia que, por lo menos en alguna medida, prácticamente todo buque en el mundo cumple con sus disposiciones. Gracias al procedimiento de enmienda de aceptación tácita ha sido posible mantener actualizado el Convenio. De esta forma, SOLAS continuará evolucionando en el futuro como lo ha hecho hasta hora, buscando la seguridad de la navegación, poniendo especial énfasis en el factor humano.

1.4.1.2 Código de Protección a Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP)

Tras los trágicos acontecimientos del 11 de septiembre del 2001 en EE.UU, la vigésima segunda Asamblea de la Organización Marítima Internacional, celebrada en noviembre de 2001 en Londres, acordó por unanimidad que debían elaborarse nuevas medidas en relación con la protección de los buques y de las instalaciones portuarias; por medio de un órgano especializado en salvaguarda.

Es así como, después de un año intenso de labores del Comité de Seguridad Marítima de la OMI surge el Código Internacional para la Protección de Buques y de Instalaciones Portuarias CBIP, que constituye el ordenamiento internacional que permitirá que los buques y las instalaciones portuarias puedan cooperar para detectar y prevenir actos que supongan una amenaza para la protección del sector del transporte marítimo.

El Código PBIP fue adoptado mediante una de las resoluciones adoptadas el 12 de diciembre de 2002 por la Conferencia de los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Londres, 9 a 13 de diciembre de 2002). En otra de esas resoluciones también se incluyen las enmiendas necesarias a los capítulos V y XI del Convenio SOLAS, mediante las cuales el Código será de obligado cumplimiento a partir del 1 de julio de 2004 si se considera aceptado el 1 de enero de 2004. El texto existente del capítulo XI del Convenio SOLAS se ha enmendado y constituye ahora el capítulo XI-1, al haberse adoptado un nuevo capítulo XI-2, que trata de las medidas especiales para incrementar la protección marítima.¹⁸

Características del Código PBIP

El Código PBIP fue elaborado por el Comité de Seguridad Marítima de OMI y aprobado el 12 de diciembre de 2002 por la Conferencia Diplomática SOLAS 1974 Resolución N° 2. Este instrumento consta de un Preámbulo y dos partes principales: la parte A, titulada “Medidas Especiales para Mejorar la Seguridad

¹⁸ Código para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias y enmiendas de 2002 al Convenio SOLAS. Organización Marítima Internacional OMI. Primera Edición, Año 2003, Pág. 154

Marítima”, de carácter obligatorio para países miembros de la OMI que han suscrito el SOLAS; y la Parte B, más detallada, de carácter voluntario o no vinculante, que ofrece orientación sobre la aplicación de la sección obligatoria.

El Preámbulo del código, muestra los antecedentes que dieron origen a este instrumento y queda establecido que se realizará siguiendo los derechos y libertades en los organismos internacionales, principalmente los que se aplican a trabajadores en materia marítima y a los refugiados, incluida la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo.

Establece las normas para facilitar el Tráfico Marítimo Internacional, en cuanto a que tripulantes extranjeros bajen de la embarcación mientras el buque permanezca en puerto, cumpliendo con los trámites pertinentes a la llegada del buque y las autoridades no tengan motivos para negarse a conceder el permiso de desembarco por razones de higiene, seguridad u orden públicos.

Los objetivos del Código PBIP son el establecer un marco internacional que detecte las amenazas a la protección y adopte medidas preventivas contra los sucesos que afecten a la invulnerabilidad de los buques o instalaciones portuarias utilizados para el comercio internacional; así mismo definir las funciones y responsabilidades de los gobiernos contratantes, los organismos gubernamentales, las administraciones locales y los sectores naviero y portuario, a nivel nacional e internacional, con el objeto de garantizar la salvaguarda marítima; obtener la mayor cantidad de información referente a la defensa, de una manera rápida y eficazmente, ofrecer una proyección para efectuar evaluaciones del escudo a fin de contar con planes y procedimientos que permitan reaccionar a los cambios en los niveles de resguardo; y cumplir con los estándares de confianza otorgados para el cumplimiento de las medidas de seguridad y protección marítima.

En general, las necesidades localizadas se refieren a: capacitación, especialmente para oficiales de seguridad y auditores, asistencia técnica en las áreas de análisis de riesgo y evaluación conforme al Código, tiempo para implementar mejoras en seguridad, recursos adicionales, así como equipos de comunicación y de alta tecnología.

1.4.2 Obligaciones y funciones en cuestión de seguridad portuaria por la OEA

La protección portuaria es un componente esencial de la economía del sistema de transporte marítimo de la región de América y de la competitividad internacional. La misma debe contribuir a los programas generales de lucha contra el crimen, que se dedican a combatir un sinnúmero de amenazas, como el terrorismo, contrabando, robo, fenómenos naturales, accidentes humanos, que constituyen un riesgo de explotación de los puertos.

A efectos de emprender un marco estratégico de protección portuaria, los Estados miembros de la OEA, muestran obligaciones y funciones en cuestión de seguridad marítima y portuaria, dando mayor prioridad y seguimiento a los recursos dedicados a reforzar y mantener el resguardo portuario en el hemisferio y en aquellos países que mantienen relaciones comerciales mutuas. De esta manera, se logra mayor eficacia y mayor capacidad en la coordinación interna y externa de los organismos nacionales y regionales, a efecto del manejo de la seguridad de los puertos. Es prioritario utilizar en forma positiva e innovadora todos los medios legales disponibles para combatir toda la gama de actividades y sucesos que afectan a los puertos y al comercio marítimo del continente. Con el propósito de que dichos países apliquen y mantengan los lineamiento del Código PBIP, de la OMI, así como del Convenio SOLAS y de la Comisión CIP de la OEA.

La OEA cumple con mejorar y ampliar los mecanismos multilaterales y trabajar con los gobiernos para aplicar un marco estratégico de protección portuaria. Ésta fortalece la cooperación entre los Estados con el fin de alcanzar los objetivos de vulnerabilidad en los puertos marítimos. De igual manera, ayudando a los servicios aduaneros y otros organismos de aplicación coercitiva de normas de los Estados miembros de la OEA a realizar el decomiso de activos, de terroristas o delincuentes que exploten el comercio marítimo, a través del uso enérgico y constante de las leyes adecuadas.

Es importante recalcar, que la OEA evalúa el estado de los mecanismos de seguridad destinados a dar protección a los puertos de los Estados miembros, a fin de identificar condiciones efectivas, identificar las fallas de elementos específicos de la seguridad portuaria, determinar las soluciones específicas a todos los efectos de la seguridad portuaria, y establecer con exactitud qué necesidades en materia de políticas, planificación y operaciones deben satisfacerse para disminuir o eliminar las fallas.

Todo lo anterior se lleva a cabo a través de los recursos y componentes con que cuenta la OEA, incluidos miembros de comisiones, secretarios ejecutivos y personal, presidentes y miembros de delegaciones de subcomités, grupos técnicos asesores, grupos de trabajo, grupos de expertos, y similares; aprovechando la aplicación considerable de recursos y una participación sostenida, con la aportación de distintos países miembros de la OEA.

1.4.3 Comisión Interamericana de Puertos (CIP)

La Organización de los Estados Americanos (OEA) está vinculada al tema portuario desde los años 50 a través de la entonces Conferencia Portuaria Interamericana, cuando todos aquellos países involucrados en la OEA tuvieron la iniciativa de crear un organismo cuyo fin fuera el desarrollo de todos aquellos puertos y las problemáticas y las soluciones que podían darse en este sector para poder lograr la cooperación en el hemisferio.

Después de la Segunda Guerra Mundial, la expansión de la infraestructura portuaria en la región se sometía fundamentalmente al sector público y las inversiones en los puertos dependían exclusivamente del interés de los gobiernos. En este sentido, la administración y planeación portuaria eran controladas por dependencias ministeriales involucradas con el transporte o la infraestructura. Se consideró necesario que se atacaran problemas generados en los puertos de los Estados que componían el continente americano aprovechando las experiencias logradas en los países donde se mostraban niveles de eficiencia más altos y, por lo tanto, costos más reducidos. Para los años sesenta, se configuró una nueva realidad portuaria en el continente americano, surgieron así, instituciones portuarias estatales, sólidas, autónomas y especializadas encargadas tanto de la planeación de las inversiones como de las operaciones portuarias.

El foro portuario de la OEA no podía seguir siendo estrictamente gubernamental sino que era necesario integrar a los nuevos actores y elementos sustantivos relacionados con el sector portuario. En 1996, la IX Conferencia aprobó una resolución donde se solicitaba a la Asamblea General de la OEA la transformación de la Conferencia Especializada a Comisión Interamericana, como foro con mayor autonomía participativa, técnica, financiera y decisoria. La propuesta fue aprobada por la II reunión del Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI) celebrada en México y luego por la XXVII Período de Sesiones de la Asamblea General en Lima, Perú, ambas tuvieron verificativo en 1998, creándose así la Comisión Interamericana de Puertos (CIP).

Una vez establecida la Comisión Interamericana de Puertos queda constituida con una lista de 16 países miembros que a continuación mencionamos: Argentina, Barbados, Brasil, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Jamaica, México, Panamá, Perú, República Dominicana, Estados Unidos, Uruguay, Venezuela.

En cuanto a su estructura, la Comisión está formada por un Comité Ejecutivo, Comités Técnicos Consultivos y una Secretaría General. La Comisión realiza sus objetivos, cumple sus funciones y ejerce sus atribuciones mediante la celebración de sus reuniones y por intermedio del Comité Ejecutivo y de los Comités Técnicos Consultivos, con el apoyo de la Secretaría General de la Organización. Las reuniones se celebran ordinaria cada dos años, en cualquiera de los Estados miembros.

La CIP tiene por finalidad servir de foro interamericano permanente de los Estados Miembros, para el fortalecimiento de la cooperación hemisférica y el desarrollo del sector portuario, con la participación y colaboración activa del sector privado. Entre sus funciones y atribuciones podemos nombrar:

- Actuar como órgano asesor principal de la OEA y de sus Estados Miembros en todos los temas concernientes al desarrollo del sector portuario.
- Proponer y promover políticas de cooperación hemisférica para el desarrollo del sector portuario, conforme a las directrices emanadas de la Asamblea General, el CIDI y las Cumbres de las Américas.
- Examinar y formular propuestas para responder a las necesidades comunes del sector portuario.
- Facilitar y promover el desarrollo y mejoramiento de las actividades del sector portuario en el hemisferio.
- Proponer estrategias para la captación y movilización de recursos adicionales destinados a financiar programas, proyectos y actividades de cooperación solidaria en el sector portuario.
- Promover el desarrollo de proyectos conjuntos entre las entidades del sector portuario de los Estados Miembros.
- Impulsar la adopción de acuerdos de cooperación relativos al sector portuario entre los gobiernos de los Estados Miembros.
- Generar, analizar, proponer y adoptar programas, proyectos y actividades en materia del sector portuario.

Del Plan de Acción de la CIP para el período 2004-2007 en Seguridad Portuaria: El contenido temático de la seguridad es amplio y abarca el control del tráfico ilícito de drogas y los elementos psicotrópicos, el control de ingreso y salida de mercancías y personas de los recintos portuarios, el tráfico de armas y explosivos y en general de materiales peligrosos, el control de polizontes y la seguridad frente a incendios y catástrofes naturales.

El Comité Técnico Consultivo sobre Seguridad Portuaria de la CIP, ha debido estructurar planes y mecanismos de seguridad que deberán aplicar los puertos si quieren seguir manteniendo flujos de comercio a través de los puertos norteamericanos.

“Para los países latinoamericanos, las nuevas exigencias (Anexo 1-B) no sólo implican cambiar conceptos sobre riesgos y vulnerabilidades, sino que también significa la búsqueda de recursos financieros, muchas veces considerables, para estar en condiciones de cumplir con las mismas.

En ese sentido, la OEA ha destacado la necesidad de enfatizar respecto a la coordinación y en estos momentos se viene desarrollando una fase de involucramiento activo entre las iniciativas multilaterales que tratan sobre seguridad para el transporte y los puertos, es decir, la

Iniciativa de Transporte del Hemisferio Occidental (ITHO), la Comisión Interamericana de Puertos (CIP), el Comité Interamericano contra el Terrorismo (CICTE), la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD) y el Comité Consultivo de la Convención Interamericana contra la Fabricación y el Tráfico Ilícito de Armas de Fuego, Municiones, Explosivos y Otros Materiales Relacionados (CIFTA)”¹⁹.

1.4.4 Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)

El Tratado de Montevideo de 1980, es el marco jurídico y regulador de ALADI, fue realizado el 12 de agosto de 1980 bajo los siguientes principios generales: pluralismo en materia política y económica; convergencia progresiva de acciones parciales hacia la formación de un mercado común latinoamericano; flexibilidad; tratamientos diferenciales en base al nivel de desarrollo de los países miembros; y multiplicidad en las formas de concertación de instrumentos comerciales.

La ALADI es el mayor grupo latinoamericano de integración y cuenta con 12 países miembros República Argentina, el Estado Plurinacional de Bolivia, la República Federativa del Brasil, la República de Chile, la República de Colombia, la República del Ecuador, los Estados Unidos Mexicanos, la República del Paraguay, la República del Perú, la República Oriental del Uruguay y la República Bolivariana de Venezuela. Posteriormente, el 6 de noviembre de 1998, la República de Cuba fue aceptada como país miembro en la Décima Reunión del Consejo de Ministros por la Resolución 51(X), pasando a ser miembro pleno de la ALADI el 26 de agosto de 1999, luego de haber cumplido las formalidades pertinentes.

Pueden ser parte de la ALADI aquellos países latinoamericanos que así lo soliciten (Artículo 58 del TM80) y sean aceptados, previa negociación con los países miembros, conforme al procedimiento establecido por la Resolución 239 del Comité de Representantes. Corresponde al Consejo de Ministros aceptar la adhesión de un país como miembro de la ALADI, decisión tomada por el voto afirmativo de los dos tercios de los países miembros y sin que exista voto negativo.

Los países calificados de menor desarrollo económico con respecto a la región (Bolivia, Ecuador y Paraguay) gozaran de un sistema preferencial para poder así ayudar a elevar su nivel económico. A través de las nóminas de apertura de mercados que los países ofrecen a favor de los PMDER Países de Menor Desarrollo Relativo en el Proceso de Integración Regional, de programas especiales de cooperación (ruedas de negocios, preinversión, financiamiento, apoyo tecnológico); y de medidas compensatorias a favor de los países

¹⁹ ALADI/SEC/di 1543 y ALADI/SEC/di 2008.

mediterráneos, se busca una participación plena de dichos países en el proceso de integración.

La ALADI esta estructurada para mejor desempeño de sus objetivos y actividades, por un Consejo de Ministros, Conferencia de Evaluación y Convergencia, un Comité de Representantes que este a su vez tiene Órganos Auxiliares y Grupos de Trabajo; y por ultimo una Secretaría General.

Por derecho que se le otorga a sus Órganos, los países miembros pueden aprobar acuerdos de diversas temáticas. La ALADI establece y propicia la creación de un área económica preferencial regional, para lograr un mercado común latinoamericano, utilizando tres métodos:

“- Una preferencia arancelaria regional que se aplica a productos originarios de los países miembros frente a los aranceles vigentes para terceros países.

- Acuerdos de alcance regional (comunes a la totalidad de los países miembros).

- Acuerdos de alcance parcial, con la participación de dos o más países del área.”²⁰

Seguridad portuaria marítima. Los acuerdos regionales y los parciales elaborados por la ALADI pueden ser utilizados en áreas de materia comercial como la desgravación arancelaria y promoción del comercio, complementación económica, comercio agropecuario, cooperación financiera, tributaria, aduanera, sanitaria, preservación del medio ambiente, cooperación científica y tecnológica; promoción del turismo, normas técnicas.

En cuanto al tránsito en frontera (como lo es el transporte marítimo), si bien existe un numeroso cuerpo normativo con procedimientos administrativos y aduaneros y de su documentación, su escaso nivel de aplicación efectiva ha impedido mejorar la situación actual, dominada por una verdadera anarquía de métodos y criterios de gestión que deja en evidencia que nos enfrentamos a una extensa carencia económica.

En ese sentido, se entiende que un primer paso de este proceso es reforzar y profundizar, en forma inmediata, la ALADI y la OMI. Estas dos entidades tienen una amplia trayectoria y experiencia cada una en su materia, y que sin duda, ayudaran en un óptimo manejo sobre seguridad marítima.

Con relación a la protección portuaria, la ALADI en colaboración con la OEA y con la creación del Comisión Interamericana de Puertos (CIP) como se emocioo anteriormente, trata ámbito donde se someten a consideración asuntos vinculados

²⁰ Tratado de Montevideo de 1980 (TM80), que instituye la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), junto con las nueve Resoluciones del Consejo de Ministros de Relaciones Exteriores de las partes contratantes de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC/CM/Resoluciones), adoptadas en la fecha de celebración del Tratado de Montevideo de 1980 y que se incorporan al ordenamiento jurídico de la ALADI.



a la infraestructura, operaciones, tecnología aplicada, planeación y gestión portuaria y seguridad y protección del medio ambiente.

CAPÍTULO 2. SISTEMA PORTUARIO

2.- Sistema portuario

Económicamente hablando, el crecimiento de México en los últimos 15 años ha sido lo suficientemente basto para poder satisfacer necesidades como en el transporte y en la población, así como poder tener una optimización portuaria, los puertos mexicanos constituyen un papel fundamental en la economía mexicana a nivel local, regional y nacional, es importante en las relaciones con Norteamérica, Centroamérica, la cuenca de Asia, el Pacífico y gran parte de Europa. Sin embargo, la situación portuaria mexicana no es lo suficientemente elevada para poderse comparar con puertos a nivel mundial, aunque cuenten con un nivel alto de eficiencia y seguridad.

En la actualidad, los puertos en México a nivel internacional cumplen con la misión de intercambio de bienes y servicios para la satisfacción de todas las necesidades indispensables del país, gracias a la navegación y al incremento del comercio, los puertos se han ido modificando y sistematizando cada vez más para el logro de sus metas.

México cuenta con 114 puertos de los cuales el 45% se localizan en el Pacífico y el 55% restante en las costas atlánticas del Golfo y el Caribe; también se coloca como uno de los 10 países exportadores de mayor importancia a nivel mundial y el principal a nivel Latinoamérica, con un 43% a escala regional. México maneja el 80% de las exportaciones del país en producciones y mercancías en áreas petroleras, siderúrgica, cementera, automotriz y petroquímica.

México requería de una sistematización en los puertos, en los años 80's el país se convierte en piedra angular del comercio internacional. Es por eso que se comienzan a evaluar funciones, infraestructura, transferencia y distribución de mercancías y se comienza con la reconstrucción en los años 90's.

La reconstrucción comienza con el cambio realizado en la ley de puertos de 1993 en la cual se establece la privatización portuaria cediendo derechos de forma parcial, redefiniendo al Estado en las actividades comerciales portuarias; con dicho cambio se pretende que el papel del gobierno se transforme radicalmente, quitándole el derecho sobre las administraciones de los puertos, la operación en las terminales y la prestación de servicios, otorgándole la única responsabilidad la de supervisión.

La privatización portuaria trae consigo el cambio más radical, la creación, en el año de 1994, de las Administraciones Portuarias Integrales o llamadas por sus siglas API's asumiendo funciones administrativas, planeación, promoción y construcción de infraestructura.

Dentro de la reestructuración de los puertos en la parte administrativa y operativa se modifican los estatutos y reglas de seguridad comercial y humana dentro de las instalaciones portuarias.

Los sistemas portuarios deben contar con infraestructura, equipamiento, facilidades y servicios modernos para evaluar la eficacia y seguridad. Uno de los puntos de mayor relevancia e importancia para las autoridades portuarias es el terrorismo, ya que se pueden atacar puntos estratégicos en la economía, política, y sociedad de un país mediante armas químicas, bacteriológicas o convencionales así como el secuestro de las mismas instalaciones con el fin de debilitar el sistema, es decir, funcionando como estrategias de negociación frente a las peticiones exigidas al gobierno de la nación, sin embargo, esta situación en México, es una amenaza ficticia, considerada por lo ocurrido en después del 11 de septiembre en Estados Unidos, y de poca relevancia en la seguridad marítima nacional.

Todo puerto en el mundo tiene amenazas de penetración, manipulación, traficantes de drogas, ladrones de carga, maleantes, piratería y terroristas, utilizando blancos como terminales, barcos, contenedores y personal. Por dichas razones surge la gran necesidad de implementar medidas de seguridad a nivel internacional; situación que se hizo latente a raíz de los atentados del 11 de Septiembre a las torres gemelas en Estados Unidos.

Como unas de las normas de seguridad en el comercio internacional se implementó que cualquier embarcación debe ser notificada al menos 24 horas antes de su arribo al país destino, se establece también que todo embarque que sea introducido al país de Estados Unidos sea registrado, así como contar con oficinas en el país norteamericano donde un agente cumpla con las responsabilidades de todos los movimientos comerciales.

Así como se establecen medidas de seguridad, también se decretan reglas de seguridad internacional implementadas por los organismos internacionales especializados en materia de seguridad portuaria.

La OMI constituida en 1958, promueve la seguridad marítima, la prevención de contaminación marítima y cooperación entre naciones. La OMI ha establecido reformas en materia de seguridad marítima como SOLAS creada como respuesta al hundimiento del RMS Titanic estableciendo un número mínimo de botes de salvamento y equipos a bordo, así como los procedimientos de emergencia. La última versión ratificada en 1974 y realizando correcciones en el año 1992 en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (GMDSS) Entrando en vigor en 1999.

Otra reforma establecida por la OMI es el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL 73/78), creada en 1973 y aprobada hasta el año de 1983 contando con 119 países. Por último, podemos referirnos al Código de Protección a Buques e Instalaciones Portuarias la cual entró en vigor en

el 2004 por mandato y dirección de la Organización Marítima Internacional y realizada a través de los acontecimientos del 11 de septiembre del 2001, es utilizada como medida internacional, de aplicación obligatoria a todos los países adheridos a la Organización y que da libertad a los países contratantes para fijar sus propios criterios. Cuenta con una red de evaluación de riesgos y obliga a los gobiernos a realizar planes de seguridad contra riesgos para buques y puertos.

Con la implementación de las medidas de seguridad, el correcto manejo del sistema portuario mexicano y el personal adecuado México logrará un mayor nivel en la seguridad portuaria, un incremento en la economía nacional y un posicionamiento como uno de los mejores países en materia de seguridad portuaria.

2.1. Antecedentes del sistema portuario mexicano

Desde la década de los ochenta, con la apertura comercial en México y la creciente globalización de los procesos productivos, el comercio exterior se convirtió en pieza clave para el crecimiento económico y el desarrollo nacional y, por ende, los puertos revalorizaron su función de infraestructura para el manejo, la transferencia y la distribución de mercancías.

Bajo el nuevo escenario, se estableció la necesidad de contar con un sistema de transporte y de puertos que apoyasen el intercambio comercial con diversos países y continentes. Para responder a tales demandas, durante la segunda mitad de la década de los ochenta, se inició un proceso de mejora en los puertos mexicanos que contempló aspectos de operación, infraestructura, equipo, desarrollo de la logística y de las redes intermodales. Sin embargo, es hasta la década de los noventa cuando se comienza un profundo proceso de reestructuración en el sector, amparado en la Ley de Puertos de 1993, misma que propicia, entre otras cosas, la descentralización y privatización de los puertos mexicanos.

De esta manera, el ingreso de actores privados trajo consigo inversiones y modernización en infraestructura y equipo para los principales puertos del país. También hubo mejoras en los indicadores de rendimiento operativo. En algunos casos, como el de los contenedores, la maniobra de carga y descarga de buques (primera maniobra) alcanzó estándares internacionales.

Sin embargo, en la fase donde está involucrada la integración modal y el desarrollo logístico de redes de transportación “puerta a puerta”, las cadenas de carga manejadas por los puertos nacionales siguen manifestando dificultades que se expresan en demoras, tiempos innecesarios de inmovilización de la carga y costos adicionales para operadores y usuarios.

En este sentido, los puertos que han logrado, después del proceso de reestructuración y privatización, alta eficiencia en su operación interna, pueden ver

mermada considerablemente su competitividad por los desajustes en la interface marítimo-terrestre.

Esta problemática cobra relevancia en la medida en que los puertos de la apertura comercial y globalización económica requieren, no sólo altos niveles de eficiencia operativa para subsistir, sino transformarse en verdaderas plataformas logísticas para impulsar el comercio exterior del país.

En última instancia, el problema conceptual que aquí se plantea es que los puertos difícilmente pueden seguir siendo considerados como una estructura o núcleo de actividades por sí mismos; por el contrario, se requiere de una visión integral de la interface marítima-terrestre que coadyuve al intermodalismo y al diseño de estrategias logísticas para manejar los crecientes flujos comerciales que genera la globalización de la producción.

A diez años de iniciada la reestructuración portuaria en México, no quedan dudas acerca del cambio sustancial sufrido tanto en la organización, operación y tecnología como en la infraestructura de los principales puertos nacionales.

La Ley de Puertos de 1993 marca el rompimiento definitivo con las políticas públicas del sector que caracterizaron el periodo previo basado en un modelo de desarrollo vía la sustitución de importaciones, la creación de la industria nacional y la formación de un mercado interno, dando lugar a un Sistema Portuario Nacional actual de 114 puertos. Sin duda, la Ley de Puertos de 1993, con respecto a sus antecesoras, consiste en permitir la privatización portuaria mediante la figura de la cesión parcial de derechos. En pocas palabras, redefine el papel del Estado en la actividad portuaria. Se pretende, que el aparato estatal deje de participar en la administración de los puertos, así como, en la operación de terminales e instalaciones y en la prestación de servicios.

Ante este panorama, el papel del gobierno Federal tenderá a ser exclusivamente normativo y de supervisión, dejando a los capitales privados y/o sociales la administración, la construcción de terminales y la operación de los puertos.

De acuerdo con la nueva normativa, *“se pretende eliminar las barreras de entrada con la finalidad de que todas las empresas que deseen operar terminales e instalaciones o prestar servicios portuarios, lo puedan hacer con sus propios equipos y con libertad de contratación de personal, esperando generar un ambiente competitivo dentro del puerto”*¹

Un elemento central en el proceso de privatización de los puertos fue la creación de la figura de la Administración Portuaria Integral (API), constituida legalmente como una sociedad mercantil que asume todas las funciones administrativas

¹ Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Gobierno Federal. Ley de Puertos. México, 1993.

dentro de un puerto, incluyendo la planeación, la promoción y la construcción de infraestructura.

Actualmente, bajo esta modalidad de administración portuaria se encuentran operando los puertos de Altamira, Dos Bocas, Ensenada, Guaymas, Lázaro Cárdenas, Manzanillo, Mazatlán, Puerto Progreso, Puerto Madero, Salina Cruz, Tampico, Topolobampo, Tuxpan, Puerto Vallarta, Veracruz, Coatzacoalcos, Baja California Sur, Acapulco, Cabo San Lucas y Bahías de Huatulco.

Las API's desempeñan un papel básicamente administrativo; por lo tanto, tienen una función activa en el proceso de privatización de servicios, actividades e infraestructura que previamente manejaba el Estado mediante las empresas de servicios portuarios y el organismo oficial llamado Puertos Mexicanos.

Es importante destacar, que la infraestructura portuaria existente, los terrenos y áreas de agua que constituye el recinto portuario, no se desincorporan del dominio público; sólo su uso, aprovechamiento y explotación es concedido a empresas privadas por tiempo determinado. En este sentido, la privatización portuaria se encuadra en la modalidad "landlord", caracterizada por la concesión a los inversionistas privados de la infraestructura y las áreas de desarrollo dentro del recinto portuario.²

De acuerdo al planteamiento inicial, las API's durante la primera etapa del proceso de reestructuración, seguirán siendo propiedad del Estado, es decir, su capital estará suscrito totalmente por el gobierno Federal. De esta forma están consolidadas las empresas, y las acciones representativas de su capital se ofrecen en venta a los particulares mediante licitación.

Es también con la finalidad de establecer la organización y de esta manera iniciar las operaciones portuarias con el esquema de la legislación de la ley de puertos, y su respectivo reglamento, que se determinó que *"A fin de reorganizar el sistema portuario nacional en los términos establecidos en esta ley, el Gobierno Federal podrá constituir sociedades mercantiles.... Asimismo, promoverá la constitución de sociedades mercantiles con participación mayoritaria de los gobiernos de las entidades federativas, para que administren los puertos, terminales e instalaciones de uso público cuya influencia sea preponderantemente estatal. En este caso, también se podrán otorgar de manera directa las concesiones para la administración portuaria integral. El capital de las Sociedades Mercantiles a que se refiere este artículo deberá ser suscrito inicialmente, en su totalidad, por el gobierno federal, por los gobiernos estatales y municipales o por las entidades públicas de éstos"*.³ Con base a lo anterior, la ley de ingresos para el ejercicio

² Martner, Carlos. "Puertos Pivotes en México: Límites y Posibilidades". Revista de la CEPAL No. 76. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas, Santiago de Chile. Abril, 2002.

³ Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Gobierno Federal. Ley de Puertos. México, 1993.

fiscal 2002, establecía en su artículo sexto transitorio *“la Secretaría de Hacienda y Crédito Público transferirá de manera no onerosa el 20% de las acciones de la Sociedad Mercantil Administración Portuaria Integral a los gobiernos de los estados y el 6% de las mismas a los municipios donde se encuentren operando las referidas administraciones portuarias integrales, siempre y cuando así lo soliciten los estados y municipios interesados”*.⁴

2.2 Sistema portuario mexicano

Para participar adecuadamente en la nueva dinámica económica y del comercio mundial es indispensable disponer de una infraestructura de comunicaciones y transportes eficientes y moderna. En particular, resulta fundamental tener puertos competitivos que operan conforme a los estándares internacionales de calidad y precio en los servicios, ya que los puertos se mueven en una 35% de la carga total en el país, más del 80% del volumen de exportaciones. Sin embargo, en los años anteriores la reestructuración del sistema portuario mexicano presentaba una problemática que no permitía responder adecuadamente a las demandas derivadas de la dinámica industrial y del comercio internacional, se carecía de terminales especializadas suficientes y existían rezagos importantes en equipamiento e instalaciones. La construcción y la administración de los puertos era responsabilidad exclusiva del gobierno Federal y la prestación de los servicios estaba monopolizada por empresas gubernamentales. Era prácticamente simbólica, la participación del capital privado y, cuando existía, se limitaba a terminales de uso particular. Los puertos eran fijados centralmente y de manera uniforme para todos los puertos, sin atender a las demandas de cada mercado.

Ya que los recursos que generaban para su ampliación y modernización eran insuficientes, los puertos requerían de subsidios en montos importantes. Las ineficiencias en los servicios provocaban, a su vez, una baja actividad en los volúmenes de carga transportados por vías marítimas y que un número muy importante de líneas navieras no tuvieran incentivos para arribar a nuestros puertos.

Con objeto de contar con un sistema portuario eficiente, sustentado en bases sólidas para su desarrollo, se concibió un nuevo modelo de organizar el sistema portuario nacional. Fue necesaria una transformación estructural en los puertos para darle autonomía administrativa y financiera, a su vez una definición de nuevas actividades marítimo portuarias para lo cual se creó la figura de la Administración Portuaria Integral.

⁴ La información respecto a la solicitud del Gobierno del Estado y el municipio de Ensenada a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público respecto a la entrega no onerosa de las participaciones (acciones) de la API del Estado y del Municipio de Ensenada, no se cuenta con documentación bibliográfica probatoria de que dicho trámite administrativo se haya iniciado

La estrategia para dicha transformación partió de la modificación del marco legal, la Ley de Puertos de 1993, que muestra a las Administraciones Portuarias Integrales como un actor fundamental del Sistema Portuario Mexicano y esto se sustenta cuando señala que se constituyen a través de una sociedad mercantil a la que se encomienda por medio de una concesión la planeación, programación, desarrollo y demás actos relativos bienes y servicios de un puerto para el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes y prestaciones de dichos servicios.

Asimismo, existe la posibilidad dentro de la constitución de una API en la que incida el gobierno federal o local, entidades federativas, privadas o de turismo, por medio de concesiones mercantiles.

Administración Portuaria Integral (API)

Como se mencionó gracias a la Ley de Puertos de 1993, es como se dio lugar a lo que se conoce como nuestro Sistema Portuario Nacional, el cual está conformado por 98 y 16 terminales, haciendo un total de 114, de estos se pueden desprender 56 en el Pacífico, 58 en el Golfo de México y en el Caribe, así como relativas a tráfico de altura y cabotaje y por último, 48 exclusivamente de cabotaje.

Actualmente, los principales puertos comerciales, industriales y turísticos, cuentan con una Administración Portuaria Integral, como a continuación se describe: 24 API's con la siguiente subdivisión;

**Mapa 1. Administración Portuaria Federal
(Federal – SCT)**



- 16 APIs federales a cargo de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante: Ensenada, Guaymas, Topolobambo, Mazatlán, Vallarta, Manzanillo, Puerto Chiapas, Lázaro Cárdenas, Veracruz, Salina Cruz, Tuxpan, Tampico, Puerto Progreso, Dos Bocas, Altamira, Coatzacoalcos;

Mapa 2. Administración Portuaria Integral (FONTUR)



- 2 paraestatales cargo de FONATUR: Bahía de Huatulco y Cabo San Lucas;

Mapa 3. Administración Portuaria Integral (Privada)



- 1 Administración Portuaria Integral Privada: Acapulco

Mapa 4. Administración Portuaria Integral (Estatal)



- 5 estatales en las entidades federativas de Quintana Roo, Campeche, Tabasco, Tamaulipas y Baja California Sur;

Son empresas mercantiles “autónomas” en gestión, pero operan como paraestatales. En el caso de las Federales la mayoría de las acciones pertenecen a la Tesorería Federal (TESOFE) las cuales, tienen concesión de la SCT para el uso, aprovechamiento y explotación de los bienes del recinto portuario. Están encargadas de la planeación, programación, desarrollo, promoción, mantenimiento, construcción y vigilancia del puerto. También, prestan sus servicios portuarios por sí mismos o a través de terceros mediante un contrato de cesión parcial de derechos.

Los servicios portuarios pueden ser prestados por: maniobristas o terminales.

■ Las terminales, además disponen de un área delimitada en donde:

- a) Construyen la infraestructura o pagan por su uso exclusivo.
- b) Invierten superiores montos en equipo portuario.
- c) Integran verticalmente la responsabilidad y las operaciones portuarias.

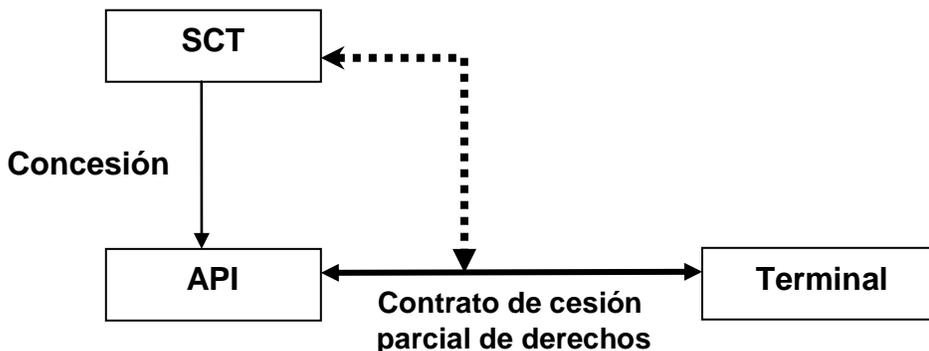
■ Los maniobristas sólo disponen de fuerza laboral y equipo portuario, y por lo general pueden prestar sus servicios en todo un recinto portuario éstas pueden ser de:

- a) Uso público, cuando existe obligación de atender cualquier solicitante.
- b) Uso particular, cuando se destina para fines propios o de terceros mediante contrato.

Y por su origen se pueden dividir en:

- a) Derivadas de concesión de la SCT antes de la existencia de la API.
- b) Por licitación internacional realizada por la API.

Figura 2. Logística de Servicios Portuarios



Fuente: Curso de gestión portuaria, Train-mar, México 2007
Realizado por: Gutiérrez Castillo Karla y Peña Viloria Claudian

Un puerto debe proporcionar facilidades y funciones esenciales a partir de una estructura de sus servicios que garantice la estancia mínima y segura del buque la carga y el personal en puerto. De forma muy general se muestran los servicios de la siguiente manera:

- 1.- **Servicios de Seguridad Marítima-** Facilita a los buques un acceso seguro al puerto durante la maniobra de atraque y desatraque cuando está atracando y ayuda a la navegación (luces, boyas, balizas y otras señales, canales de acceso, rompeolas y otros trabajos de ingeniería), el dragado de los puertos a los canales de acceso, zonas de fondeo y muelles.
- 2.- **Pilotaje y servicios de remolque-** El suministro de pilotos y embarcaciones para remolque, así como, otras naves de ayuda a la navegación interior y maniobras que garanticen seguridad a los buques a su entrada, atraque y salida de los puertos.
- 3.- **Infraestructura Portuaria Comprende-** la construcción de muelles vialidades áreas de estacionamientos, zonas de almacenaje en tránsito y almacenes, patios descubiertos y la construcción de edificaciones para oficinas, talleres, etc.
- 4.- **Manipulación de Cargas (Maniobras)-** Incluye servicio de equipamiento técnico en grúas, montacargas, quipos, tractores, etc. Para la manipulación de las cargas, así como la mano de obra especializada, administración, etc.
- 5.- **Servicios Auxiliares-** Una gama de servicios menos vitales en los servicios al naviero y al propietario de las cargas.

Tabla1.Servicios Principales del Puerto

Los Servicios Portuarios	Servicios a la carga	Servicios Complementarios
Servicios a embarcaciones	Desestiba/Estiba a bordo	Apertura/Cierre escotillas
Ayuda a la navegación	Manipulación de la carga a bordo	Supervisión
Canal de acceso	Transferencia(hasta/desde el muelle)	Vigilancia
Practicaje (fuera o dentro del puerto)	Muellaje (paso de carga por instalaciones)	Rotulación
Agua protegidas (rompeolas, escollera)	Recepción/Despacho	Mantenimiento y limpieza de contenedores
Remolque (fuero o dentro del puerto)	Almacenaje	Avituallamiento (agua, combustible, provisiones)
Atraque/Desatraque	Estiba/Desestiba	Limpieza sentinas y evacuaciones residuos
Estadía (uso de muelle)	Consolidación/Desconsolidación (contenedores)	Peaje, Tarja o Chequeo
Comunicaciones		Almacenaje (carga-contenedores)

Fuente: Curso de gestión portuaria, Train-mar, México 2007
Realizado por: Gutiérrez Castillo Karla y Peña Viloria Claudian

La clasificación anterior no es un modelo, ni una lista exhaustiva de todos los servicios que puede ofrecer un puerto, es una idea general, de las prestaciones que ofrece. De hecho, cada puerto tendrá una estructura propia conforme a sus circunstancias y a las normas propias que haya adoptado.

Cada vez que una Terminal recibe una embarcación, la API recibe ingresos por uso de infraestructura portuaria, además del pago de la contraprestación por el uso del área. Por lo que la relación entre la Terminal y la API debe ser más de socios que busquen la generación de valor para los usuarios finales, que de una concesión en donde sólo la Terminal tiene obligaciones.

2.3 Seguridad internacional del sistema portuario

Actualmente, la sociedad internacional se encuentra en un contexto guiado por riesgos de distinta naturaleza y complejidad. Se utilizan términos para poder identificar el aumento y los enlaces de las amenazas emergentes sin dejar de lado los peligros de seguridad clásica.

Los diversos fenómenos ocurridos a nivel global afectan o pueden llegar a afectar la seguridad en los individuos y en los estados, provocando una inestabilidad en todos los contextos o en muchos casos se atenta contra la integridad física o moral de los habitantes.

Dentro de la cultura occidental el terrorismo es considerado como una conducta ilógica e irracional, claro ejemplo son los atentados del 11 de Septiembre que nos

ilustra la mecánica perfecta de todo perpetrador terrorista. La ubicación geográfica del World Trade Center y el Pentágono fueron puntos clave para la operación; Nueva York como centro financiero-económico y Washington como el imperio político; objetivos estratégicamente elegidos con el fin de desmoralizar al país norteamericano y a cualquier nación del mundo, demostrando que pueden ser atacados y desequilibrar los centros económicos y militares o de inteligencia más importantes de cualquier Estado.

Podemos ver, que no sólo se utilizaron armas químicas o bacteriológicas como en el caso del Ántrax, sustancia temida por los Estados Unidos; en esta ocasión se manejaron armas convencionales como fueron aviones pertenecientes a aerolíneas americanas, cada una de ellas con pasajeros tomados como rehenes y utilizados como bombas al encontrarse en aviones repletos de combustible para lograr la explosión.

El daño fue exorbitante, la cantidad de personas que se encontraban en las dos torres, en el Pentágono y en los aviones fue lamentable lográndose el desequilibrio de los tres elementos básicos de un país, la población el territorio y el gobierno.

En la actualidad los terroristas operan en todo el mundo y las amenazas de un ataque en cualquier territorio es real, basta con mencionar los casos recientes de Madrid (2004), Londres (2005), Bersal (2004) y la india (2008).

Los grupos terroristas atacan cualquier actividad social, económica o política, siempre buscando la hora y el lugar mas delicado, estos son claros ejemplos de lo que se puede ocasionar, aunque fueron realizados en lugares con mucha gente, el momento que vivía cada país tenía una denotación, económica, deportiva o social usándolo como protesta

Ante esto, el transporte marítimo y aéreo se muestra vulnerable frente a las amenazas del terrorismo, no sólo por acciones sino por organizaciones criminales que se dedican a comercializar con drogas, armas e inmigrantes, piratería, asaltos, robo de las cargas a los contenedores y demás.

El terrorismo marítimo tiene una combinación de objetivos, tanto en lo político como en los derechos de un país. Todo acto terrorista tiene una línea a seguir, en el comportamiento de los perpetradores; como primer paso capturan el buque o cualquier instalación por medio de la fuerza o amenaza, realizan actos de violencia con una o varias personas de la embarcación con el fin de poner en peligro la nave, a su vez destruyen o dañan las instalaciones o buques sobre las que se encuentran, así como, se encargan de la difusión de la información falsa para poner en peligro la seguridad de la navegación e infiltrar el miedo.

Como consecuencia de estos actos se establecieron medidas para la implementación de la seguridad de los puertos marítimos a nivel internacional ya que América Latina transporta el 90% del comercio internacional a través de agua y de los sistemas portuarios, estos deben contar con una infraestructura,

equipamientos y servicios de primer nivel para poder elevar la protección en una competitividad nacional y regional, obteniendo la eficacia perfecta.

En el caso específico de los Estados Unidos, se crea la Ley de Seguridad para el Transporte Marítimo cuyo objetivo es el incremento de protección y vigilancia en cada uno de los puertos del país norteamericano, así como la revisión y análisis de los riesgos que tienen los buques extranjeros que arriban al su territorio. *La secretaria de transportes de los EE.UU. podrá realizar estudios acerca de las vulnerabilidades que trasladan mercancías de estados unidos si dicho análisis revela que el puerto no es seguro, se le dará un plazo de 90 días y si ese país hace caso omiso a las petición, se podrá tomar la decisión de restringir cualquier entrada de buques de carga provenientes de ese puerto.*⁵

La seguridad en los contenedores es parte fundamental del comercio internacional, es por eso que se crea la Iniciativa de Seguridad de los Contenedores (CSI) en Diciembre del 2002, auspiciada por EE.UU., es aquí donde el Servicio de Aduanas tendrá la facilidad de poder detectar cualquier arma de destrucción, drogas y materiales peligrosos que pongan en peligro la salvaguarda de las instalaciones portuarias.

Por otro lado, la OEA cuenta con la Comisión Interamericana de Puertos, encargada del desarrollo y la mejora de las actividades portuarias de los países miembros de esta organización con la ayuda del sector privado; así como, el manejo de todos los proyectos que tengan beneficios en todos los puertos del hemisferio con el funcionamiento externo.

El Consejo de la Seguridad de las Naciones Unidas también muestra su preocupación sobre este tema, y crea la Resolución N° 1373 plasmando la postura ante las amenazas en contra de la paz y seguridad internacional y sustentando su profunda consternación ante la conexión entre el terrorismo internacional y la delincuencia transnacional organizada, estas medidas son el resultado de los esfuerzos logrados para combatir este tipo de males, y que ayudaron al cumplimiento de los objetivos que son, la salvaguarda de los recintos portuarios, así como, los buques que principalmente ayudan al traslado de mercancías nacionales e internacionales.

A través de los años han surgido medidas en materia de seguridad para combatir los actos terroristas, de contrabando y demás ilícitos como son: las iniciativas, programas, legislaciones, normativas, regulaciones para el mejoramiento de la seguridad portuaria, todas esas reglas tienen el objetivo de combatir todas aquellas amenazas para el comercio internacional, hoy en día existen cuatro prioridades en la seguridad marítima internacional: terrorismo, contrabando, drogas y hurto; así como 3 principales amenazas: el uso de buques para

⁵ NORDESTE, UNIVERSIDAD NACIONAL, Comunicaciones, Científicas y Tecnológicas. Seguridad marítima y portuaria: nuevas reglas en el mundo. Moiraghi de Pérez, Liliana E. pág. 26

atentados, el uso de contenedores para atentados y el uso de buques para obtener recursos ilegalmente.

Mediante la implementación de medidas de seguridad se aportará una facilitación en el comercio, una mayor tasa y una logística de transporte integrada, que nos dará como resultado la eficacia y competitividad de los puertos.

Además de la creación del Código de Protección a Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP), se establece como medida de seguridad el acto de seguridad en el transporte marítimo, el cual lo propone el presidente de los Estados Unidos en el año 2002, y es una ampliación del código PBIP que requiere el procedimiento de inspección y la instalación del sistema de vigilancia portuaria.

Otra medida de seguridad creada por los Estados Unidos es la Iniciativa de Seguridad en Contenedores, ésta menciona cuatro principales objetivos, cada uno de ellos con su legislación, la CSI tiene como meta el establecimiento de criterio de seguridad, la preservación de contenedores antes de que lleguen a puertos americanos, dar inspección a contenedores de alto riesgo y utilizar contenedores seguros e inteligentes. Las iniciativas para poder llevar a cabo estos objetivos son el Programa de Alianzas en el Comercio contra el Terrorismo, la Iniciativa de Seguridad de Contenedores y la Regla de 24 horas.

En el año 2002, se crea el Acto de Seguridad del Transporte Marítimo firmado el 25 de Noviembre y diseñado para la protección de los puertos de la nación y vías navegables ante un atentado terrorista, éste es equivalente al Código PBIP y establece la creación de planes de seguridad y evaluación de riesgos.

La Coalición Empresarial Anti-Contrabando es un programa de cooperación entre sectores privados y organismos nacionales y extranjeros que busca promover y apoyar el fortalecimiento de estándares en seguridad y protección del comercio internacional, busca promover el desarrollo y ejecución de acciones destinadas a evitar contrabando de mercancías, narcóticos y terrorismo.

Hoy en día, los recintos portuarios son de suma importancia y las amenazas son tomadas con la preocupación debida ya que un acto terrorista sería un golpe bastante fuerte en el comercio mexicano y a nivel internacional, es por eso que cada instalación portuaria de los países miembros de la OMI cuentan con un Plan de Seguridad Portuaria.

El Plan de Seguridad Portuaria es un elemento estratégico que ayuda a disminuir las amenazas dentro de las instalaciones, así como, las aguas nacionales e internacionales. Cada Plan de Seguridad debe abarcar el mayor número de puntos referentes a la cuestión de salvaguarda de las instalaciones, buques y personas, éste es un ejemplo del Plan de Seguridad para buques e instalaciones portuarias:

1.- Programa de seguridad: Deberá abarcar los puntos que hay que reforzar para elevar la seguridad de las instalaciones, la prevención de robos, control de

envíos y restricción de mercancías, tener basta información acerca del control de la seguridad y la situación del sistema automatizado, su funcionamiento y la integridad del mismo.

2.- Personal de Seguridad: Se deberá seleccionar los empleos correctos de acuerdo al personal y la capacitación de cada uno de ellos, así como supervisar periódicamente los antecedentes; entendiendo por esto, las problemáticas que ha tenido el puesto o la persona que se encuentra ocupando esa plaza, se deberá dar a cada uno de los integrantes el entrenamiento en cuestión de conocimiento en seguridad y los procedimientos de cooperación de cada una de las áreas. Independientemente del puerto, todos y cada uno de los componentes del puerto deberán estar correctamente entrenados en caso de extrema emergencia de protección.

Además, se dictarán códigos de conducta interna mediante reglamentos de comportamiento y equipamiento de seguridad dentro de las instalaciones de acuerdo al reglamento realizado, se promulgarán sanciones correctas dependiendo el delito, falta o violación realizada.

3.- Requerimientos de Servicios al Proveedor: Los proveedores son las personas que tienen un contacto más constante con las instalaciones portuarias y pueden convertirse en un peligro, es por esto que se deben definir los requerimientos que se le solicita a cada proveedor físico, o darle los lineamientos de seguridad dentro de las instalaciones e implementarlo de la misma forma que se hizo en las instalaciones y terminales portuarias, así como se deberá seleccionar con sumo cuidado, el listado de proveedores que tendrá acceso a las instalaciones. Por ultimo, una vez establecido el listado y las reglas de seguridad, se implementará la forma adecuada para que cada proveedor tenga las recomendaciones de seguridad dentro del recinto y que se cuente con la participación de los mismos para evitar cualquier incidente.

Hablando de forma general, estos son los 3 puntos principales que se toman en cuenta en las instalaciones portuarias. Sin embargo, existen recomendaciones que se hacen de acuerdo a cada puerto dependiendo de su infraestructura y tamaño. Se puede dar el caso, que no todas las instalaciones la requieran, ya que el resultado del análisis de riesgos ante amenazas del recinto son diferentes, éstas características son marcadas por el Código PBIP. Entre algunos de los elementos que se toman en cuenta para elevar la seguridad en el Puerto, se pueden considerar los siguientes:

- a) **Control de Acceso:** Todo acceso a zona segura o no segura debe ser prohibida. Visitantes, proveedores, trabajadores, directivos y vendedores deberán contar con un gafete así como especificar el nombre, dependencia, día, hora de acceso, firma, persona que visita, presentar una identificación y firma de salida.

- b) Control de Estacionamiento:** Se deberá designar una zona segura dentro de los puertos o terminales, cualquier vehículo estacionado en una zona insegura se le otorgará un pase de salida, se restringirá el acceso a esta zona, además se establecerá un sistema de parqueo por medio de calcomanías para la identificación del personal o visitantes.
- c) Procedimiento de Seguridad:** Todo el personal en las instalaciones portuarias deben revisar que los procedimientos de seguridad sean los correctos, cada procedimiento debe estar actualizado para poder identificar a las empresas, aduanas y agencias de cualquier sospecha o anomalía de actividades ilícitas.
- d) Personal de Seguridad:** Para poder tener un nivel de seguridad elevado deberán colocarse periódicamente, los puertos, los antecedentes del personal. También, deberán realizarse evaluaciones a los empleados con posibilidad de ascender en su cargo, así como, tenerlo como un requerimiento en todas las regulaciones federales y de todos los estatus del estado.
- e) Conocimiento de Seguridad:** El personal de la API deberá tener un programa de seguridad otorgado por la misma administración en los cuales, se dé a conocer cuáles son los accesos no autorizados y cómo mantener la integridad de la carga y salvaguarda de todos los elementos en las instalaciones. Dicho programa tendrá como propósito que todos los empleados tengan una participación activa en la protección.
- f) Seguridad Física:** Toda instalación y terminal deben estar constituidas con materiales resistentes a prueba de daños; para mayor seguridad el recinto deberá estar vallado tanto al interior como en el exterior, casetas de vigilancia, contar con señalamientos, un circuito cerrado en cada área de operación, iluminación en el interior y exterior de la administración, dispositivos electrónicos de entrada y salida en las puertas.
- g) Mantenimiento:** Para poder sostener un nivel de cero incidentes, es necesario que se dé un correcto mantenimiento de la maquinaria con la que cuenta la administración, mediante una inspección constante de los elementos de operación de vallas, iluminación, cámaras y un excelente modo de laborar.
- h) Información de Seguridad:** Las operaciones de importación y exportación que realice el puerto ayudan a la elevación de la economía, es por esto que así como existe seguridad física debe protegerse las claves de información que se tienen en las computadoras, así como, restringir los datos no autorizados para prevenir un virus o pérdida de información.

- i) **Servicios Privados:** Comunicar a cada empresa privada contratada para servicios de la terminal e instalaciones portuarias, acerca de los estatus de seguridad y programas a seguir.
- j) **Actualización de Listados:** Mantener al día el listado de todos y cada uno de los empleados en donde contenga nombre completo, fecha de nacimiento, número de seguridad social y puesto que ocupa.
- k) **Inspecciones Globales:** Para poder asegurar que un sistema de seguridad es correcto, es necesario participar en las inspecciones en instalaciones internacionales.
- l) **Participación general:** Se establecerá como política, que los empleados participen en iniciativas y acciones relacionadas con la seguridad, mejoras del puerto e implementación de la tecnología.
- m) **Simulacros:** Para asegurarse que los procedimientos sean llevados a cabo de manera idónea, periódicamente se realizarán simulacros sorpresa con el fin de saber como reacciona el personal en cada emergencia. Es por esto, que cada elemento deberá estar atento y actualizado en su capacitación.

2.4 Código de Protección a Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP) en el sistema portuario

La Organización Marítima Internacional creó en el año de 1974, el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar a raíz de los atentados ocurridos en las Torres Gemelas en EE.UU.; la comunidad internacional se ve obligada a tratar la seguridad marítima desde un enfoque más amplio y no solamente tratarla desde el punto de los riesgos naturales o por errores humanos.

El terrorismo internacional se puede presentar en cualquier parte, la mayoría de las veces estos ataques se enfocan en puntos que sirven como centro social, con el fin de lograr un desequilibrio en cualquier ámbito posible. Sin embargo, existen otros sitios que no pueden ser descalificados en ataques terroristas y es por lo que se requiere de una medida de seguridad mucho más extensa.

La situación mundial en la que nos encontramos actualmente, nos obliga a mantener día a día, altos niveles de seguridad. La globalización, que se presenta en los puntos de producción y la transportación de productos a los principales consumidores del mundo, hace que se evalúen riesgos y se adopten responsabilidades a nivel nacional e internacional en los procesos de logística (operación, producción, transportación, y manipulación de la mercancía). así como, la seguridad dentro de las instalaciones portuarias.

Hoy en día sabemos que el terrorismo no tiene cara, fronteras, nacionalidad y se puede disfrazar de legalidad y delincuencia. Ante estas amenazas la comunidad internacional se ve obligada a establecer la seguridad portuaria contra atentados y

sabotajes. La Organización Marítima Internacional se ha preocupado por establecer la cooperación dentro de las prácticas y regulaciones encargadas de actividades navieras en el comercio internacional, tal inquietud se centra en la seguridad del mar, la eficiencia del personal de navegación, prevención y relación de contaminantes del mar, ocasionado por buques. Tomemos en cuenta que este tipo de preocupaciones lo podemos tomar como errores humanos.

Anteriormente, mencionamos que la OMI creó en el año de 1974 el convenio SOLAS pero no es hasta el año del 2001 que se da la elaboración del Código PBIP por solicitud directa de los EE.UU a través de los atentados del 11 de Septiembre; que es establecido y adopta nuevas medidas de seguridad en buques e instalaciones portuarias. El Código PBIP entra en vigor el 1 Julio 2004.

El Código de buques e instalaciones portuarias tiene como objetivos: el establecimiento de un marco internacional que desarrolle la cooperación de gobiernos, organismos gubernamentales, administraciones locales, sectores navieros y sectores portuarios, para facilitar la detección de riesgos y amenazas y elaborar planes y medidas preventivas contra estas amenazas dentro del comercio internacional.

Para garantizar la protección portuaria, el código definirá las funciones y responsabilidades de gobiernos, administraciones navieras y puertos; garantizará la existencia permanente de información relacionada con seguridad a buques e instalaciones; establecerá la base para la evaluación de la protección de acuerdo con planes y procedimientos implementados para los 3 niveles de protección y que con las medidas adecuadas proporcionara confianza y garantías en todos los ámbitos en cuestión de seguridad portuaria.

El Código PBIP establece 3 niveles de seguridad:

- 1.- NIVEL NORMAL, donde las medidas de seguridad son mínimas
- 2.- NIVEL DE PROTECCIÓN INTENSIFICADA, se cuenta con información de que podría existir algún tipo de amenaza terrorista en el país, adhiriendo medidas de seguridad.
- 3.- NIVEL DE MÁXIMA SEGURIDAD, en este nivel se puede deducir que existen amenazas concretas de terrorismo de acuerdo a la información obtenida y debido a ello, las medidas de seguridad son máximas.

Para determinar el nivel de seguridad, se relaciona y analiza la evaluación de riesgos. Los oficiales de buques, los oficiales de empresas y oficiales de instalaciones portuarias serán los encargados de la ejecución de medidas de seguridad, de la preparación de planes de emergencia en donde se tome en cuenta la evaluación de riesgos y así, emitir el certificado de seguridad de buques y al mismo tiempo se encargarán del entrenamiento del personal para mayor eficacia en momentos de riesgo. Estas actividades son impuestas por el gobierno contratante (Administración Portuaria Integral) a la autoridad designada que serán los que implanten el código en el país en cuestión.

La autoridad designada podrá contratar alguna Organización de Protección Reconocida (OPR) para realizar los análisis y la capacitación del personal, impondrá una autoridad portuaria, un operador de instalaciones y seguridad portuaria como parte de la organización de la seguridad, siempre y cuando cumpla con los acuerdos de similitud del Código PBIP.

Se debe definir a las API'S que se encuentran en esta norma; se designará una persona para el funcionamiento e implementación del código de cada instalación portuaria, se le dará el nombre de Oficial de Protección de Instalaciones Portuarias (OPIP), se efectuará una Evaluación de la Protección de las Instalaciones Portuarias un (EPIP) una vez evaluada, se realizará un Plan de Protección de las Instalaciones Portuarias (PPIP) de acuerdo a la evaluación y a sus resultados, mantener actualizado el plan de protección aprobado e implementar un plan de formación de personal de acuerdo a la protección de instalaciones.

El Código PBIP cuenta con dos ámbitos de protección:

1.- Buques

- Pasaje: incluyendo gran velocidad
- Carga: incluyendo los de gran velocidad
- Arqueo bruto igual o superior a 500 trg⁶
- Unidad móvil de perforación mar adentro

2.- Instalaciones

- Hablando de instalaciones se aplica a todas aquellas que presenten servicios a buques de magnitudes y características antes mencionadas
- Cada gobierno decidirá el ámbito de aplicación del Código PBIP respecto a aquellos buques que no realizan transacciones comerciales internacionales pero que esporádicamente son utilizados los servicios de algún buque para viajes internacionales.

El código consiste en la recopilación y evaluación de la información recibida sobre las amenazas terroristas susceptibles de afectar la defensa marítima, también, en mantener protocolos de comunicación de buques e instalaciones portuarias evitando el acceso no autorizado de buques a las instalaciones portuarias o zonas restringidas, evitando la introducción de buques de armas, artefactos explosivos o incendiarios. Consiste también, en el facilitamiento de los planes en caso de amenaza marítima o cualquier factor o hecho que altere dicha protección. El código exige la elaboración de planes de salvaguarda en el caso de buques e instalaciones con base en los resultados arrojados en las evaluaciones de seguridad.

El Código PBIP cuenta con una fecha de acreditación; todos los países que se encuentren adheridos a la OMI deberán contar con los planes y medidas de seguridad debidamente aprobados, solamente aquellos puertos que cuenten con

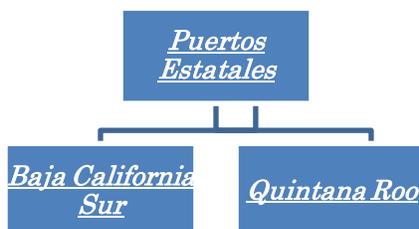
⁶ Tamaño total de un buque

la planeación correcta podrán realizar importaciones y exportaciones, todos aquellos recintos portuarios que no cuenten con el código, así como navieras, serán considerados inseguros.

Dicho código se encuentra adherido al convenio SOLAS; éste en un inicio se ocupaba únicamente de la seguridad de la transportación marítima, y sufre cambios a partir del 2002, que se da la aprobación por parte de la OMI para encargarse, no sólo de la seguridad en el transporte por vía marítima, sino también en buques e instalaciones portuarias.

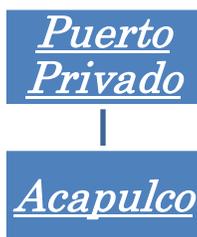
México, para el 1 de Julio de 2004, contaba con la certificación de sus puertos y terminales petroleras, federales y privadas; en nuestro país el Fideicomiso y Capacitación de la Marina Mercante Nacional (FIDENA) fue el encargado de la certificación de instalaciones portuarias. Para ese momento se dio la certificación de 16 puertos federales, 2 estatales, 1 privado, 19 terminales petroleras, 27 terminales privadas que enlistamos a continuación:

Figura 3. Certificación de Puertos



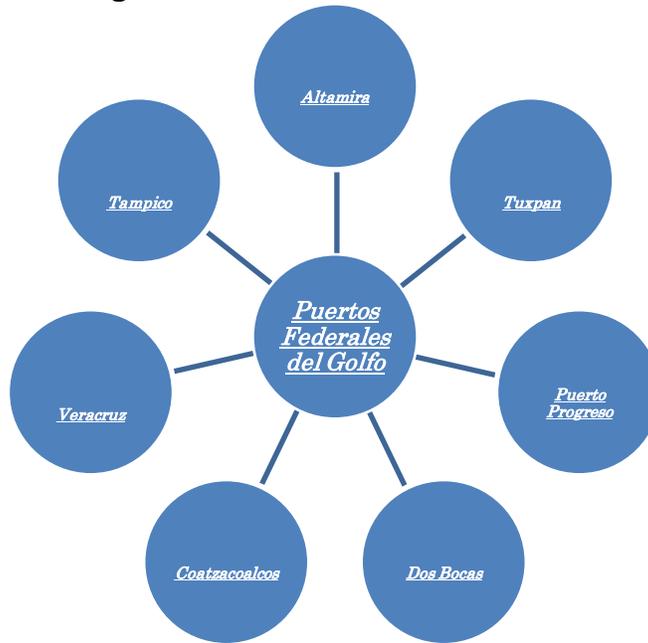
Fuente: www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/biblioteca/pbip/nota01.htm
 Realizado por: Gutiérrez Castillo Karla y Peña Viloría Claudian

Figura 4. Certificación de Puertos



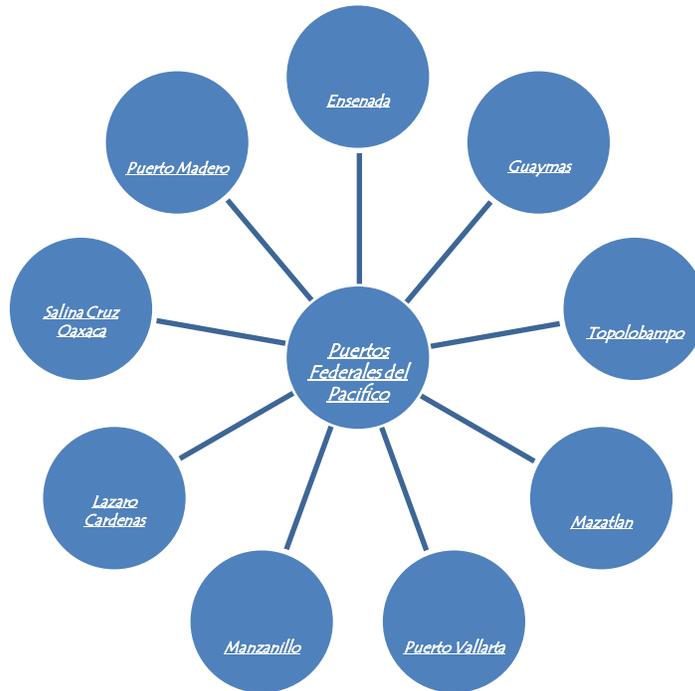
Fuente: www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/biblioteca/pbip/nota01.htm
 Realizado por: Gutiérrez Castillo Karla y Peña Viloría Claudian

Figura 5. Certificación de Puertos



Fuente: www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/biblioteca/pbip/nota01.htm
 Realizado por: Gutiérrez Castillo Karla y Peña Viloría Claudian

Figura 6. Certificación de Puertos



Fuente: www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/biblioteca/pbip/nota01.htm
 Realizado por: Gutiérrez Castillo Karla y Peña Viloría Claudian

Figura 7. Certificación de Puertos



Fuente: www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/biblioteca/pbip/nota01.htm

Realizado por: Gutiérrez Castillo Karla y Peña Viloría Claudian

Además, se realizaron 120 evaluaciones de riesgo a 23 APIs, 17 terminales marítimas petroleras y 180 instalaciones públicas y privadas, 150 evaluaciones a 14 buques petroleros y 136 embarcaciones de compañías privadas.

Las compañías navieras al igual que las APIs deberán cumplir con las especificaciones y obligaciones del código: cumplir con las exigencias del capítulo XI.2 del convenio de la parte A y recomendaciones de la parte B del mismo; cada buque deberá adaptarse de acuerdo al plan de seguridad del estado contratante.

Cada buque tendrá un plan de protección aprobado por la administración con especificaciones a seguir en los 3 niveles de seguridad:

- 1.- Prevención de medidas para identificación y prevención de incidentes mediante el cumplimiento de responsabilidades en protección al buque, controlar accesos, embarque de personas, equipaje; tener un monitoreo constante para asegurarse que sólo el personal autorizado tenga acceso al buque; controlar los espacios en cubierta y alrededor del buque, revisar la manipulación de mercancías y bodegas, así como, tener la información conveniente en cuestión de seguridad.
- 2.- Adherir normas y medidas a los pre-escritos en el nivel 1, guiándose en la parte b) del código.
- 3.- Se aplicarán medidas a cada actividad de acuerdo al plan de protección a buques.

2.5 Retos estratégicos de los puertos mexicanos

Los continuos progresos en la globalización de la industria marítima y el comercio internacional en general, son resultado del incremento en las presiones sobre los puertos para reducir los costos portuarios y mejorar la eficiencia de operación. Por otra parte, la administración del transporte internacional ha sido rápidamente cambiada de un esquema de un fragmentado grupo de actores a un sistema logístico integral que satisface necesidades individuales de los clientes.

Por lo tanto, los puertos, irremediablemente, tienen que jugar un papel más activo en la integración de la logística, así como también requieren prestar mejores servicios portuarios a los mas bajos costos posibles. Por todo esto, los puertos requieren ser más que un punto de transferencia entre diferentes modos de transporte, ser un centro logístico integrado en la cadena de transportación de puerta a puerta⁷. En particular los recientes avances de la tecnología de la información ayudan a encontrar un mejor equilibrio en los puertos marítimos.

Los puertos están preparados para transformarse y actualizarse en información, al mismo tiempo, se les invierten cantidades sustanciales de dinero para acomodar a buques gigantes, con base en la profundización y ampliación de los canales de acceso a la construcción de nuevos atraques con suficiente profundidad y longitud. Como resultado, se plasmará en las tecnologías de la información.

Las acciones inmediatas que requieren los puertos. Algunas acciones que los puertos requieren para enfrentar los retos mencionados anteriormente, son las siguientes:

- Mantener y aumentar las profundidades operativas de canales de acceso, fondeo, zonas de maniobra y muelles, así como, ensanchar canales de acceso y alargar muelles para el recibo de buques de gran eslora⁸.
- Optimizar el uso de las áreas existentes en el territorio portuario; en ocasiones, una reconstrucción eficiente del territorio portuario existente, trae consigo un aumento de la capacidad potencial anual para atender los tráficos del puerto. Es también importante, establecer un plan de expansión portuaria tomando en cuenta las áreas adyacentes en los puertos u otras, sobre todo, en los casos donde el territorio del puerto existente se encuentra potencial por la ciudad o población adyacente, así como modernizar permanentemente el equilibrio de manipulación, incorporando

⁷ La transportación denominada de puerta a puerta se caracteriza por trasladar personas, mercancías o servicios directamente de sus lugares de origen o instalaciones para llevarla a las de sus clientes.

⁸ La **eslora** es la dimensión de un navío tomada a su largo, desde la proa hasta la popa. Esta medida puede tener dos variantes: El primero, es el de **eslora máxima** o longitud entre los puntos más sobresalientes entre proa y popa. Y el segundo, **eslora de flotación**, o longitud que se mide entre las dos intersecciones de la proa y la popa con el plano de flotación. La eslora de flotación está relacionada con las capacidades de navegación del navío.

las últimas tecnologías, lo que redundará en un mayor rendimiento, una mayor racionalidad en la utilización de la mano de obra y en una disminución de los costos por tonelada. Así mismo, incentivar el establecimiento de empresas industriales y comerciales en el puerto, los que genera aumento de tráficos de carga e incremento en los servicios portuarios y logísticos. Trazar una política eficiente de atención a los clientes del puerto con el fin de mantener los clientes existentes y atraer nuevos. Establecer una política de vinculación regional del puerto con instalaciones interiores seguras, como puertos secos, zonas francas, etc. con apoyo nacional e internacional para mejorar la infraestructura portuaria.

- Consolidar la comunidad portuaria y reforzar las relaciones del puerto con la ciudad, sobre aspectos sociales y de proyección del medio ambiente. Ayudar al mejoramiento de la infraestructura vial, asociada al acceso inmediato e intermedio al puerto con el propósito de mejorar los servicios de los trasportes contiguos. Establecer alianzas con operaciones logísticas nacionales e internacionales (OTM, Líneas Navieras) y con otros puertos de otras regiones.
- Convertir al puerto en una instalación segura, eliminando riesgos derivados del terrorismo, el tráfico de drogas, el contrabando de otras actividades ilícitas. Aplicar las nuevas tecnologías de información con el fin de enlazar al puerto con los clientes, usuarios y autoridades del puerto, lo que lo convertiría en un Puerto Virtual. Disponer de recursos humanos con suficiente competencia y altamente comprometidos para enfrentar retos derivados del nuevo rol del puerto

La última acción mencionada en el párrafo precedente, es de vital importancia, pues es el recurso humano es el encargado de transformar al puerto y ponerlo a la altura de las circunstancias actuales que se requiere.

Son nuevos los retos que debe enfrentar un puerto marítimo. Debe planear el desarrollo en medio de un sistema de variantes en el entorno de difícil predicción, debe perfeccionar los servicios portuarios en concordancia con las necesidades de los clientes, debe complementar sistemas eficientes y confiables para garantizar la seguridad del puerto ante amenazas humanas y naturales, en fin nuevos retos que requieren nuevas competencias.

Problemática de los puertos

En el caso de los puertos de América Latina, los retos aún son mayores; por ejemplo, en relación a los puertos de países desarrollados, aunque es cierto que los puertos de la región han avanzado, un numeroso grupo de problemas y dificultades, quedan aun por solucionar. A manera de ejemplo, se mencionan los siguientes problemas:

- 1.- Las profundidades insuficientes de los puertos, están convirtiéndose en un cuello de botella y esto limita las posibilidades de asumir nuevos tráficos y

atender a los nuevos de mayores dimensiones. Dentro de esta problemática, el dragado juega un papel muy importante, se observa la existencia de muelles inadecuados para la operación de contenedores.

2.- Graves problemas de conectividad de los puertos con el interior debido a insuficientes accesos terrestres, mal estado de los mismos y (o) accesos que atraviesan la ciudad adyacente al puerto.

3.- Escaso desarrollo de almacenes extra portuarios para prestar servicios logísticos de valor añadido, debido a falta de espacios (ciudad que rodea al puerto) y a normas aduaneras inadecuadas.

4.- Bajo nivel de implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad sobre todo, a nivel integral dentro de una comunidad portuaria.

5.- Insuficiente desarrollo de redes telemáticas que se circunscriben, en la mayoría de los casos, a la conexión entre la autoridad portuaria y la aduana.

6.- Se denotan conflictos entre el puerto y la comunidad que los rodea a causa de problemas medioambientales. El nivel de desarrollo de programas de protección al medio ambiente es relativamente bajo.

7.- Algunos puertos aun deben hacer mucho mas en materia de seguridad física para ser considerados como puertos seguros.

8.- El desempeño de los organismos públicos que prestan funciones o servicios en los puertos, como las autoridades portuarias y marítima, la aduana, entes de control sanitario y veterinario, etc.; es considerado deficiente y no esta a la altura de las necesidades actuales. La corrupción, la falta de recursos humanos y tecnológicos y la necesidad de una mayor coordinación con otros actores del ámbito portuario son los problemas más sobresalientes.

9.- En el caso de los prestadores de servicios portuarios, se observa, que en algunos puertos, hay gran heterogeneidad y bajo nivel profesional.

10.- La liberalización de los servicios de estiba y la pérdida de ciertas competencias de las autoridades portuarias ha debilitado un tanto la oferta de capacitación, sobre todo, para el personal de base.

Aunado a estos puntos, los puertos mexicanos, no corresponden a las necesidades del transporte marítimo, ni a los requerimientos logísticos de la carga:

- Insuficiencia de espacios al interior del puerto para el almacenaje de carga principalmente, para el manejo de contenedores y automóviles.
- Altos costos operativos debido a la insuficiencia de espacios y por ende a la maniobra adicionales de acomodo de la carga.

- Cesionarios operadores de contenedores ocupando superficies con una geometría compleja e insuficiente que dificulta la maniobra de descarga, traslado y almacenaje de la carga, por lo que resulta indispensable el reacomodamiento en la asignación de las áreas.
- Infraestructura obsoleta (bodegas en almacenajes de contenedores), o sub-utilización (terminales de gráneles agrícolas, fluidos y perecederos) lo que también debe ser resultado con el reordenamiento de las áreas.
- Insuficientes áreas para agilizar la vialidad y la infraestructura ferroviaria en el interior del recinto portuario.
- Altas deficiencias de los servicios ferroviarios por falta de equipos de arrastre y para el transporte de los contenedores.
- Falta de espacios y de carriles de circulación en las instalaciones de la aduana.
- Deficiente coordinación en el auto transporte y el ferrocarril para el desalojo de las mercancías del recinto portuario lo que ocasiona en una saturación en los patios de almacenaje.
- Alta concentración de vehículos dentro y fuera del recinto portuario lo que ocasión a conflictos viales con la ciudad.
- Restricciones ecológicas para la ampliación de las instalaciones existentes para el desarrollo del puerto.
- Conflictos legales con concesionarios por la falta de cumplimiento a los compromisos establecidos bajo contrato debido a la falta de espacios.
- Conflictos de convivencia con la ciudad por el tráfico y principalmente por las obstrucciones que causan el ferrocarril en su maniobra de entrada y salida de las unidades.

3. IMPORTANCIA DE LA PLANEACIÓN DE SEGURIDAD PORTUARIA, SALINA CRUZ, OAXACA

3.1. Marco histórico y datos generales Salina Cruz

Una de las áreas geográficas de mayor relevancia para el estado oaxaqueño lo constituye, sin duda alguna, el Istmo de Tehuantepec, tanto por su carácter socio-cultural como por su dinamismo económico y su sólida estructura urbana, sobre la que el país ha mostrado modalidades de desarrollo económico de interés nacional. Todo esto relacionado a su descubrimiento histórico que data de 1528, con la conquista armada y espiritual del Istmo de Tehuantepec.

Hernán Cortes descubrió la Ventosa y aprovechando la buena madera de sus bosques, construyó embarcaciones que le ayudarían a cruzar el Océano Pacífico, llegando a descubrir el Golfo del mar de Cortes y de California. *“...Hernán Cortes llegó a Tehuantepec a fines del año de 1526 y principios de 1527...Deseando complacer al Emperador Carlos V, construyó e hizo flotar dos buques en San Mateo del Mar...Es así como Cortes después de regresar de España, construye mas buques en Tehuantepec eligiendo a la bahía de Ventosa para construir sus astilleros en 1532... Fue así, que Salina Cruz fue poblada, por los zapotecas los cuales ya residían ahí y nuevos habitantes españoles. Entonces hasta 1904 fue elevada a la categoría de nobilísima ciudad y puerto de Salina Cruz.*

En 1907 llegó a Salina Cruz, Oaxaca Porfirio Díaz, quien seguro de la riqueza de este puerto, puso en marcha la línea férrea del Istmo uniendo a Salina Cruz y Puerto de México; unión de dos océanos o mares, el Pacífico y el Atlántico para el tránsito comercial marítimo de México con las naciones hermanas del viejo mundo. Con todo este movimiento, el puerto de Salina Cruz abarca una época de oro, de esplendor y prosperidad; alcanzando un papel muy importante en la expropiación petrolera.

Después de la expropiación petrolera, PEMEX, Petróleos de México, construyó en Salina Cruz una estación de carga a fin de transportar el combustible a las vertientes del pacífico sin tener la necesidad de pasar por el canal de Panamá. El 17 de octubre de 1939 el Gral. Lázaro Cárdenas promulga la Ley que crea puertos libres de Salina Cruz, Matías Romero y Puerto México (hoy, Coatzacoalcos), para retomar el impulso del tráfico de mercancías a través del Istmo de Tehuantepec. Para finales de los años 30's el puerto se encontraba operando nuevamente y se esperaba la reactivación del mismo en la economía.

En ese mismo año se establecieron las bases para la formación de las sociedades cooperativas en la explotación de productos del mar y la sal, y se mencionaba que Salina Cruz sería convertido en un importante puerto petrolero al proyectarse la construcción de un oleoducto de Minatitlán a Salina Cruz.

En 1940 el Gral. Lázaro Cárdenas del Río, volvió a Salina Cruz por barco y ordenó a una Comisión de ingenieros recorrer la zona y precisar el trazado de una carretera que uniera a Salina Cruz con Acapulco.

Desde principios del siglo, el territorio istmeño se vio afectado por el tránsito internacional, principal razón por la que se construyó el puerto de Salina Cruz como entrada y salida del comercio internacional por ferrocarril, que trajo inversión extranjera con la apertura del Canal de Panamá.

En la actualidad, la ciudad y puerto de Salina Cruz, se localizan en la parte Norte del Golfo de Tehuantepec, en el Océano Pacífico, en situación geográfica latitud Norte 16°09'30" y longitud Este 95°11'30", y está catalogado como puerto de altura y cabotaje¹; forman la entrada dos rompeolas que dan acceso al antepuerto, sigue una dársena situada al Norte, a la cual se pasa por un pequeño canal artificial.

Figura 8. Localización de Puerto de Salina Cruz, Oaxaca



Fuente: http://www.estereoistmo.imer.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=211&Itemid=159 Consultada el día 6 de Octubre de 2009

Los límites del puerto comprenden el área de circunferencia de 0.5 millas; cuyo centro es el punto de intersección del eje del canal con la línea imaginaria que une los extremos de los dos rompeolas, el antepuerto y la dársena de maniobra. El puerto comercial cuenta con una sección de muelle, un muelle especializado para atención de embarcaciones porta-contenedores; en la zona pesquera se tienen siete tramos de muelles en espigón y un muelle marginal para el servicio de

¹ Los Puertos de Altura son aquellos que están en condiciones de recibir embarcaciones de gran calado, es decir, de grandes cantidades de carga, así como mantener relaciones comerciales. En cuanto a los de Cabotaje son aquellos que tienen capacidad de poder recibir pequeñas embarcaciones, personas y bienes, debido a su poco dragado con que cuenta este, además de que este tipo de puertos solo mantienen relaciones comercio, pues se distribuye la carga de manera segura y eficiente que se incorpore al comercio internacional, incrementando y fomentando la competencia comercial, participando por las exportaciones e importaciones.

embarcaciones pesqueras; en el área que ocupa la terminal marítima a cargo de PEMEX se posee un muelle para carga de gas y una sección de muelle para atención de buque tanques para carga de productos derivados del petróleo líquidos y en el sector naval se dispone de dos muelles marginales para reparación a flote y un astillero para reparación de embarcaciones, todos propiedad del gobierno federal.

El mandato federal aprobará con previo acuerdo del Gobernador, las políticas de ordenamiento territorial y asentamientos humanos, de vivienda y de obras públicas, en el ámbito de su competencia como función de estrategias.

Referente a su política, el puerto de Salina Cruz, Oaxaca cuenta con un gabinete político encabezado por Presidente Municipal, dos síndicos: Síndico Procurador, Síndico de Gobernación, 19 Regidores (educación, obras públicas y desarrollo urbano, turismo, ecología, servicios generales, desarrollo social, salud, cultura, desarrollo comercial, deporte, hacienda, agencias y colonias, desarrollo industrial, pesca, tránsito y vialidad, bienes municipales, parques y jardines, mercados y panteones.) Auxiliares Administrativos: 1 Secretario y 1 Tesorero municipal, 1 Oficial mayor y Directores de área.

El Presidente Municipal tiene funciones a su cargo, entre ellas, formular y aprobar el bando de policía y buen gobierno y además reglamentar acuerdos y disposiciones de carácter general que se requiere para la organización y funcionamiento de la administración y de los servicios públicos. Es el encargado de llevar a cabo la práctica y las decisiones tomadas por el ayuntamiento y el responsable de un buen funcionamiento de la administración pública municipal cumplir y hacer cumplir la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Constitución Política del Estado y la Ley Orgánica Municipal, los reglamentos municipales y las resoluciones del ayuntamiento.

En cuanto al Síndico Municipal es el encargado de defender los intereses municipales y de representar jurídicamente al ayuntamiento en los litigios. También, este es el responsable de supervisar la gestión de la hacienda pública municipal todo ello en la observancia a la Ley Orgánica Municipal vigente. Por parte de los regidores, ellos son miembros del ayuntamiento que tiene a su cargo las diversas comisiones de la administración pública municipal. La tesorería municipal, es la responsable de recaudar los ingresos que corresponde al municipio conforme lo establece la Ley de Hacienda y la Ley de ingresos municipales, y el manejo de fondos y valores con estricto apego al presupuesto y la contabilidad y gastos del ayuntamiento. Cuenta con 5 agentes municipales, 1 agente de policía, la política se realiza de acuerdo a las áreas de interés y mayor prioridad en Salina Cruz, el Municipio pertenece al V distrito electoral en el país y al VI distrito electoral en el estado de Oaxaca.

La economía de Salina Cruz se centra básicamente en la industria, la pesca y el comercio que es muy importante. Petróleos Mexicanos tiene ahí una refinería alimentada por un oleoducto que llega desde Minatitlán, Veracruz. Se cuenta con talleres de construcción y reparación de material rodante, así como tres astilleros

de reparación de embarcaciones. Funcionan plantas empacadoras de camarón y fábricas de hielo. Tiene yacimientos no cuantificados de sal, se explotan las salinas del fraile y otras, también hay una fábrica de harina de pescado, una planta de gas industrial y una fábrica de cemento. De acuerdo con cifras al 2000 presentadas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la población económicamente activa del municipio asciende a 25,698 personas, de las cuales 24,925 se encuentran ocupadas y se presenta de la siguiente manera:

Sector: Primario: 5 por ciento (Agricultura, ganadería, caza y pesca).
Secundario: 32 por ciento (Minería, petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad)
Terciario: 61 por ciento (Comercio, turismo y servicios).
Otros: 2 por ciento.

El estado de Oaxaca ofrece una amplia diversidad de oportunidades para el inversionista gracias a su potencial de recursos en diferentes sectores de actividad económica. La actividad agrícola en la entidad se desarrolla en 1.2 millones de hectáreas en las cuales se produce una diversidad de cultivos como el melón, la miel, la naranja, el chile, el plátano y el tamarindo; la mayor parte de estos productos tiene demanda en mercados internacionales como Estados Unidos, Canadá, Europa y Asia y de forma particular aquellos productos que se orientan hacia la producción orgánica. Sin embargo, más allá de los cultivos considerados usualmente como los más importantes por su volumen de producción, existen otros cultivos que tienen una significativa contribución a la producción nacional y que poseen una alta calidad y cotización en el mercado, como son el mango, la papaya, el litchi, la jamaica, la pitaya, el limón y la piña. La producción de la industria del mezcal, de alrededor de 2.3 millones de litros anuales, de los cuales se exportan alrededor de 700 mil a Estados Unidos, Canadá, Asia y Europa; además de contar con la denominación de origen y norma oficial mexicana.

Todas y cada una de estas actividades económicas denotan la gran importancia que tiene el puerto de Salina Cruz, ya que muchos de estos productos, tales como el mezcal, se exportan a otros países.

La actividad pesquera en Oaxaca se enfoca a la captura de especies como el cazón, el huachinango, el jurel, el barrilete y el pargo, cuyo volumen capturado contribuye significativamente en la producción nacional. Otras especies importantes dentro de la producción estatal son el camarón, tiburón, atún y mojarra tilapia; todas estas especies gozan de una alta demanda en mercados nacionales e internacionales.

La entidad cuenta también con un importante potencial minero, del cual sólo se ha explorado el 5%; así, la riqueza mineral se distribuye en minerales metálicos y no metálicos como el oro, plata, cobre, plomo, zinc, antimonio, titanio, fierro y manganeso en el primer rubro y los agregados pétreos, ónix, mármol, sal, mica, yeso, cantera, puzolana, carbón, grafito, asbesto, arcilla, barita, bentonita, fosforita y granito en el segundo rubro.

Con la finalidad de desarrollar el Istmo de Tehuantepec como un portal comercial entre el Océano Pacífico y el Océano Atlántico, existe un trascendente y potencial proyecto que busca el desarrollo de un sistema de transporte multimodal a mediano plazo, que contempla la reactivación del transporte de carga comercial en el puerto de Salina Cruz mediante la licitación conjunta de las terminales de contenedores de este puerto y del Puerto de Coatzacoalcos.

En lo que se refiere a la infraestructura carretera se planea la construcción de una carretera que comunique al puerto de Salina Cruz con el puerto de Coatzacoalcos y complementando este sistema, se analiza la posibilidad de ampliación a doble vía de la infraestructura ferroviaria en esta misma región.

Finalmente, en lo que respecta al turismo, éste es uno de los ejes fundamentales de la economía oaxaqueña, ya que posee áreas con una significativa capacidad de expansión y crecimiento como lo son el centro histórico de la ciudad de Oaxaca, patrimonio cultural de la humanidad, el corredor turístico de la costa (Lagunas de Chacahua-Puerto Escondido-Bahías de Huatulco), el corredor turístico de la ruta dominica de la Mixteca (Oaxaca, Yanhuatlán, Teposcolula, Coixtlahuaca) y la reserva de la biosfera de Cuicatlán y las lagunas de Chacagua, por citar ejemplos de algunos sitios turísticos, bajo el registro de la Secretaría de Turismo.²

3.1.1. Infraestructura

La ciudad y puerto de Salina Cruz, Oaxaca, se localiza en la parte Norte del Golfo de Tehuantepec, en el Océano Pacífico, en situación geográfica latitud Norte 16°09'30" y longitud Este 95°11'30", y está catalogado como puerto de altura y cabotaje; forman la entrada dos rompeolas que dan acceso al antepuerto, sigue una dársena situada al norte, a la cual se pasa por un pequeño canal artificial.

Los límites del Puerto comprenden el área de circunferencia de 0.5 millas; cuyo centro es el punto de intersección del eje del canal con la línea imaginaria que une los extremos de los dos rompeolas, el antepuerto y la dársena de maniobra. El puerto comercial cuenta con una sección de muelle, un muelle especializado para atención de embarcaciones portacontenedores; en la zona pesquera se tiene siete tramos de muelles en espigón y un muelle marginal para el servicio de embarcaciones pesqueras; en el área que ocupa la terminal marítima a cargo de PEMEX se tiene un muelle para carga de gas y una sección de muelle para atención de buque tanques para carga de productos derivados del petróleo líquidos y en el sector naval se dispone de dos muelles marginales para reparación a flote, un sincroelevador y un astillero para reparación de embarcaciones, todos propiedad del Gobierno Federal.

² http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/giras_n/oax/oax.html. Recabada de un artículo del Gobernación, *Turismo nacional*. Consultada el 22 de Diciembre de 2009.

Según el II Censo de Población y Vivienda de 2005, la ciudad tiene 71,314 habitantes y el municipio 76,219 habitantes. La edad mediana de la población municipal es de 26 años, la edad mediana de los hombres es de 25 años y, la edad mediana de las mujeres es de 27 años. Tiene una tasa de crecimiento de 2000-2005 de -0.05%, un índice de desarrollo humano de 0.813 y, un grado de desarrollo humano alto (más que nada por la refinería de PEMEX que se encuentra establecida en este lado del Pacífico Sur), con un área Urbana de 2,191.50 hectáreas, con una superficie municipal de 113.55 Km², que representa el 0.1407% del territorio total de la entidad oaxaqueña. Con unas coordenadas de latitud Norte de 16°11' y latitud Oeste de 95°12', con una altitud de 22 m. En cuanto a la población de la ciudad, es la tercera más importante de la entidad oaxaqueña, sólo atrás de Oaxaca de Juárez (258,008 habitantes) y San Juan Bautista Tuxtepec (94,209 habitantes)."³

Salina Cruz Cuenta con una Administración Portuaria Integral la cuales esta constituida de la manera siguiente:

1.- La zona fiscal I, comprende los muelles 1, 2 y 3, con frente de atraque hacia la dársena interior del puerto, así como patio y muelle de contenedores con una posición de atraque en la dársena del antepuerto y que suman en total una superficie de 39.63 hectáreas.

2.- La zona fiscal II, comprende los muelles 4, 5 y 6 que dan frente a la dársena interior; además de la terminal marítima de Petróleos Mexicanos con un muelle en "T", conocido como L.P.G. 7, instalados en el antepuerto. Todo con una superficie de 27.95 hectáreas.

3.- La zona industrial pesquera, se localiza al Norte y Noreste de la dársena interior y comprende sobre la banda Norte de la zona pesquera, en la cual se disponen de 8 muelles en espigón, 2 varaderos, lotes industriales y la llamada ampliación "C". Sobre la banda Este, se encuentra el muelle marginal de pesca y en su conjunto constituyen una superficie de 11.67 hectáreas.

El puerto de Salina Cruz, es el puerto de enlace comercial para la industria instalada en la región del Istmo de Tehuantepec, teniendo como principales destinos Asia y Oceanía.

Cuenta con una de las refinerías más importantes del pacífico mexicano, denominada "Ing. Antonio Dovali Jaime", la paraestatal Petróleos Mexicanos es la responsable de la conducción central y de la dirección estratégica de la industria petrolera estatal, y de asegurar su integridad y unidad de acción. PEMEX Refinación produce, distribuye y comercializa combustibles y demás productos petrolíferos.

³www.inafed/gob.mx/work/templates/enciclo/oaxaca/municipios/20079a.htm. *Economía en las regiones del Estado*. Consultada el 25 de Diciembre de 2009.

PEMEX Gas y Petroquímica Básica procesa el gas natural y los líquidos del gas natural; distribuye y comercializa gas natural y gas LP; y produce y comercializa productos petroquímicos básicos.

La Secretaría de la Armada de México, cuenta con un importante astillero, además de contar con equipo y personal calificado para salvaguardar al puerto de Salina Cruz.

3.1.2. Servicios

Salina Cruz, Oaxaca cuenta con servicios para el abastecimiento de toda necesidad de su comunidad, posee 27 jardines de niños, 40 primarias, 9 secundarias técnicas, 5 tele secundarias y 1 centro de capacitación; en el sector salud existen 4 centros de salud, 6 casa de salud, 1 hospital del IMSS, 1 hospital del ISSSTE y 1 hospital de la Marina; para el suministro de víveres Salina Cruz tiene 5 mercados, 1 tianguis, misceláneas y tiendas pertenecientes al IMSS e ISSSTE; en cuestión recreativa y de entretenimiento familiar se cuenta con 2 canchas deportivas de béisbol y 1 de fútbol.

Los servicios públicos de acuerdo a la apreciación del ayuntamiento en porcentaje son los siguientes:

Tabla 2. Principales servicios públicos en Salina Cruz, Oaxaca

Servicios	Cobertura por ciento
Agua	95
Alumbrado público	95
Mantenimiento del drenaje urbano	80
Recolección de basura y limpieza de vías públicas	70
Seguridad pública	90
Pavimentación	80
Rastros	50

FUENTE: Elaboración propia de las autoras con base en la página electrónica www.inafed/gob.mx/work/templates/enciclo/oaxaca/municipios/20079a.htm
Fecha de Consulta: 15 de Febrero 2010.

Las vías de comunicación dentro del puerto son de suma importancia debido a la actividad comercial y turística que posee, tiene una estación ferroviaria con destino a la ciudad de Ixtepec, Matías Romero y Coatzacoalcos, así como una carretera federal que comunica a la capital del estado a Tehuantepec y Bahías de Huatulco.

3.1.3. Comercio

La economía del puerto de Salina Cruz se basa en un comercio claramente establecido. El estado se centra principalmente en la agricultura y la ganadería. En la primera actividad mencionada, sobresale la producción de maíz, frijol, trigo,

arroz, jitomate, chile, café, caña de azúcar, sandía, mango, mamey y limón. Respecto a la ganadería la crianza de ganado bovino es importante principalmente para la producción de leche y carne. El ganado clasificado como fino se cría en la zona de Tuxtepec, istmo y costa; mientras que el ganado criollo en un elevado porcentaje se cría en el centro del Estado. El ganado ovino y bovino destaca en los Valles Centrales, Sierra del Norte, Sierra Sur y Mixteca. En cuanto al ganado porcino se cría en todo el estado.

La actividad pesquera es también importante para la economía del estado; entre las especies se tiene: barrilete, huachinango, roncadador, tiburón, cazón, atún, jurel, lisa, jaiba, ostión, pulpo y las más sobresaliente de las capturas es el camarón. Salina Cruz es el centro principal de esta actividad por su mejor dotación para el calado de embarcaciones y para el proceso y conservación de los productos pesqueros.

Otro punto fundamental del comercio de Salina Cruz es su producción forestal, el estado ocupa el quinto lugar del país y sus reservas principales las tiene en la Sierra Sur, Sierra Norte y Valles Centrales, donde se explotan bosques de pino oyamel y encino. El aprovechamiento de esas maderas preciosas y tropicales como el cedro, caoba, ceiba y el hule sobresalen a la región del istmo de Tultepec.

En la actividad minera, el estado cuenta con 7 unidades de explotación de minerales metálicos y 153 de minerales no metálicos. En la sierra de Ixtlan se encuentran los yacimientos más importantes de oro plata, plomo y cobre.

En su industria el istmo de Tehuantepec se ha desarrollado principalmente en la zona de Tuxtepec, Istmo y Valles Centrales en esta última sobresale la industria del mezcal y artesanal principalmente textiles y cerámica.

Todas las actividades anteriores en cuanto al comercio del estado son exportadas a diversos países industrializados como lo son Estados Unidos, Japón, Corea y Hong Kong, así como a Centro y Sudamérica donde se demanda el ácido tereftálico, tripolifostato de sodio, polietileno y arenas silica.

En cuanto al turismo, Salina Cruz es una de las ciudades coloniales más bellas del país y patrimonio cultural de la humanidad, junto con el resto de los Valles centrales son el centro turístico mas importante del estado. Posee zonas arqueológicas, conventos del siglo XVI, templos barrocos, edificios civiles de la época colonial y museos; así también un importante acervo de manifestaciones culturales, en especial sus fiestas religiosas con sus típicas calendas y mayordomías. Posee famosas playas como son La Ventosa y Puerto Ángel, llenas de un ambiente típico costero así como un complemento turístico en su infraestructura turística urbana donde cuenta con la estación Aeronaval de Salina Cruz; dicho turismo es una actividad que ha contribuido de manera relevante a la economía y progreso de la entidad principalmente para el desarrollo de vías de comunicación como puertos, aeropuertos, vías férreas y carreteras así como una mejor infraestructura urbana.

En las últimas décadas ha sido importante fuente generadora de divisas y empleos, dada la cantidad de recursos e infraestructura turística que posee⁴.

3.1.4. Importancia de los medios de comunicación y transportación en el desarrollo de Salina Cruz

Anteriormente, al inicio del capítulo, mencionamos detalladamente la infraestructura, los servicios, el comercio, como se encuentra organizado a nivel gubernamental, escolar, policiaco y de salud. Empero es menester indicar que Salina Cruz, Oaxaca es una pequeña localidad que por muchos no es conocida; sin embargo, los logros que se han alcanzado han sido de mucha significancia para sobresalir en todos los ámbitos. A nivel económico Salina Cruz, se caracteriza por sus movimientos comerciales, tanto por las importaciones automovilísticas como por las exportaciones petroleras, es uno de los principales puertos en manejar este tipo de mercancías⁵, pero debemos mencionar que para que un puerto sobresalga en este tipo de movilizaciones; es necesario contar con la infraestructura adecuada en cuestión de transportación y medios de comunicación; con esto queremos dar a entender que aunque un puerto sea exitoso, se necesita de carretera, aeropuertos, mares, vías ferroviarias para poder incrementar las posibilidades de crecimiento.

En nuestro caso de estudio, Salina Cruz cuenta con infraestructuras marítimas y carreteras; sin embargo, el país, y esta zona en particular, se beneficiaría considerablemente si se terminaran todos aquellos proyectos de optimización aeroportuarias y ferroviarias. Antiguamente, este puerto contaba con ferrocarriles que con el paso del tiempo se fueron deteriorando y nunca se puso la atención adecuada en su arreglo y mejora para poder darle mayor auge a su desarrollo, de igual forma se contaba con un aeropuerto situado a 20 minutos del mismo, en este caso, la construcción se encontraba en unos ejidos pertenecientes a campesinos con los que se llegó a un acuerdo, que tiempo después fue la principal problemática para poder seguir operando.

Hoy en día los proyectos siguen en pie, se tienen fechas aproximadas para poder terminarlas, pero por otra parte, año con año los niveles presupuestarios otorgados a este puerto disminuyen, y se aumentan los de otros, estamos seguras que si se le diera la importancia debida a este puerto, podría convertirse en uno de los mejores a nivel nacional, cabe resaltar que Salina Cruz, Oaxaca fue uno de los primeros puertos en construirse, ya que su localización y los recursos naturales con los que cuenta son estratégicos, nunca se logró que se terminara de acuerdo a los planos originales, y esto también truncó su desarrollo.

El proyecto *Pearson* es el proyecto ferroviario con el que se pretende darle mayor auge al desarrollo comercial de Salina Cruz, se necesitarán 30 millones de pesos para la adecuación de la entrada del patio ferroviario hacia el recinto portuario, se

⁴ Ver cuadro en anexo

⁵ Ver cuadro en anexos

plantean dos objetivos muy claros, como ya lo habíamos mencionado, el realce regional y la atracción de la inversión extranjera.

Figura 9. Proyecto “Ferrocarriles del Istmo de Tehuantepec”



FUENTE: Proyecto Pearson, Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, S.A de C.V. secretaria de Comunicaciones y Transportes.

El puerto de Salina Cruz es un puerto multimodal pero se podrían ampliar sus opciones con la culminación de este proyecto. Pocos puertos cuentan con todas las modalidades en cuestión de transportación y sería idóneo que este puerto se pueda convertir en uno.

En el ámbito aeroportuario, el aeropuerto más cercano se encuentra en Puerto Escondido o Bahías de Huatulco, hoy en día no se sabe si se tiene planificado la construcción de instalaciones aeroportuarias para manejo de mercancía por vía aérea. A nivel carretero se han hecho grandes logros entre ellos la modernización de la carretera Acayucan-La Ventosa, es importante señalar que la ruta carretera de la ventosa es de suma peligrosidad ya que los aires que corren han llegado a voltear los vehículos transportadores de mercancías, es por esto, que la instalación de elices eólicas para la producción de energía y control del viento ayudarán a que los vehículos lleguen con bien al puerto o a otro estado.

Salina Cruz cuenta con los medios suficientes a nivel infraestructura para poder desarrollarse decorosamente; sin embargo, si quieren llegar a ser un estado punta en el ámbito comercial deben hacerse las modificaciones correspondientes para su logro.

3.2. Estrategias de la seguridad del puerto marítimo de Salina Cruz

Parte de las estrategias de seguridad en un puerto es la infraestructura con la que se cuenta al interior del recinto, los servicios que se ofrecen como institución gubernamental deben mantenerse en un nivel de perfección, la manipulación, maniobra, transporte, carga y descarga son puntos esenciales dentro de la operabilidad de las instalaciones portuarias, esto garantizará el crecimiento en la cartera de clientes y a su vez nos colocará como líder en porcentajes de mayor movimiento de carga a nivel nacional. Como podemos ver, un servicio tan sencillo cuando es realizado correctamente puede garantizar nuestro éxito a nivel económica y en cuestión de seguridad.

Los servicios portuarios resultan eficientes y de gran importancia dentro del puerto marítimo ya que colaboraron a mantener el nivel cero en incidentes dentro de las instalaciones, uno de los primeros servicios es el de policía portuaria, el cual velará por el orden público, controlando el tránsito vehicular y actividades dentro del recinto, los servicios de tráfico marítimo, mejor conocido como *Vessel Traffic Service*, facilitará la navegación en el puerto dando información y a su vez ordenes, realizando la inspección diaria o en un periodo de tiempo establecido por las autoridades. Es necesario comentar, que las inspecciones son realizadas en todos los ámbitos (sanitarios, aduaneros, medioambientales, en mercancías o en caso de amenazas terroristas).

En cualquier área portuaria se suscitan accidentes es por eso que las instalaciones deben contar con un servicio de emergencia coordinándose entre organismos y autoridades pertinentes.

Las actividades comerciales de cada estado de la república mexicana arrojan un resultado positivo o negativo en la satisfacción de las necesidades ya sea a nivel territorial o nivel puerto-ciudad, medioambiental, económico, social o desarrollo sostenido.

3.2.1 Embalado de la carga

Para que la seguridad en el manejo de la carga esté garantizada debe manipularse de la mejor manera; sin embargo, cuando el embalado de la mercancía no es el idóneo se corre un riesgo muy grande de daños en la misma, el embalaje es todo lo que protege un producto desde el momento de la producción hasta su consumo. En este punto explicaremos ¿cuáles son esas características que debe tener el embalaje de una mercancía para su salvaguarda?

Como primer punto debemos tener en consideración la naturaleza de la carga que se esta manejando, su peso, los métodos con los que se cuentan en estiba⁶ en bodega y en la unidad de transporte, las disposiciones legales para la entrada de la mercancía en el país destino.

Toda mercancía embalada y envasada deberá cumplir con información explícita plasmada en el etiquetado como los puntos de eslingado⁷ para una mejor manipulación, recalcar el estado de la carga como por ejemplo si es frágil o resistente a golpes, a su vez en el etiquetado del producto deberá contar con un rotulado y marca del producto y en caso de ser mercancía peligrosa especificarlo de igual manera.

⁶Cargar, descargar y distribuir ordenadamente las mercancías en los barcos. www.wordreference.com/definicion/estiba consultada el día 5 de Julio 2010.

⁷Cuerda fuerte con ganchos que se usa para levantar grandes pesos www.wordreference.com/definicion/eslinga consultada el día 5 de Julio 2010.

Algunos de los aspectos que pudimos notar durante la investigación de campo realizada fue que los recipientes de gran volumen utilizados para el contenido de líquidos hechos de madera mejor conocidos como toneles, cajas y cajones tradicionales de madera no deberían tener cierres sobresalientes o bordes cortantes en los refuerzos metálicos, esto representa un peligro en la seguridad humana, el tener bordes filosos en una caja o tonel podría desencadenar una pérdida o baja temporal en la plantilla del personal.

Los embalajes de madera y la madera de estiba deberían ajustarse a las disposiciones legales sobre la importación de productos forestales que tengan por objeto la prevención de las plagas ya que los trabajadores no siempre saben lo que se está manipulando y utilizar madera que produzca insectos puede tanto dañar la carga como echarla a perder ocasionando una pérdida monetaria a las instalaciones, además de que este error o incidentes puede acarrear la pérdida no sólo de un cliente potencial, sino de varios, en la medida en que al trascender este hecho puede mal informar a otros futuros clientes y desprestigiar tanto al puerto como a la administración y personal.

El clima puede ser nuestro peor enemigo en mercancías que son transportadas en cajas de cartón. Parte del proceso de logística por parte de las instalaciones portuarias es la investigación de todas aquellas variaciones climáticas con las que cuentan todos y cada uno de los países destino a los que se manejan mercancías valiosas e importantes ya que el clima podría causar humedad en las cajas de cartón utilizadas como embalajes y podría desplomarse al momento de estarlas estibando. La humedad de un embalaje puede deberse a escapes en uno o más recipientes en su interior.

En el caso de utilizar como embalaje bolsas plastificadas deberán escoger el material correcto a la mercancía ya que varían mucho entre una y otra y podrían no llegar a salvo a su destino. Los plásticos son impermeables y mucho más resistentes y ligeros que muchos materiales de embalaje tradicionales. Soportan temperaturas entre -15°C y $+50^{\circ}\text{C}$ y en lugares húmedos o por la misma humedad dentro de las cajas podrían ablandarse y degradarse con el efecto de los rayos ultravioletas o al ser expuestos demasiado tiempo al Sol.

El uso de los contenedores en el transporte aéreo, marítimo y terrestre es indispensable es por esto que todos a excepción de los utilizados mar adentro deberán cumplir con lo estipulado en el Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores (CSC)⁸, como lo es las medidas, que se

⁸ A los efectos del presente Convenio, a menos que se disponga expresamente otra cosa: 1. Por "contenedor" se entiende un elemento de equipo de transporte: a) de carácter permanente, y por tanto, suficientemente resistente para permitir su empleo repetido; b) especialmente ideado para facilitar el transporte de mercancías, por uno o varios modos de transporte, sin manipulación intermedia de la carga c) construido de manera que pueda sujetarse y/o manipularse fácilmente, con cantoneras para ese fin; d) de un tamaño tal que la superficie delimitada por las cuatro esquinas inferiores exteriores sea: i) por lo menos 14 metros cuadrados (150 pies cuadrados) o ii) por lo menos 7 metros cuadrados (75 pies cuadrados), si lleva cantoneras superiores.....

encuentren en buenas condiciones, por mencionar uno de los lineamientos del referido Convenio.

3.2.2. Operaciones y control en la operación de contenedores

La manipulación de contenedores dentro de las áreas portuarias requieren de una concentración completa y no puede haber distracción alguna es por esto que cuando exista carga o descarga de contenedores, así como la estiba, en el patio deberá estar únicamente el personal.

El acceso de vehículos y peatones deberá ser vigilado en la zona de manipulación de contenedores, negando la entrada a esta zona a todo vehículo que sea conducido por visitantes de los contenedores, estos únicamente esperarán el regreso del contenedor en el lugar de espera adecuado.

Toda persona autorizada para estar en zona de manipulación de contenedores se le explicará las reglas para poder permanecer en el lugar mediante diversas maneras como el muestreo de símbolos, repartición de folletos con una amplia explicación o mediante la entrega de un ejemplar con todos y cada uno de los procedimientos que actualmente se tienen en las instalaciones. Cabe mencionar que tales reglas dependen de la persona que ingresa a las instalaciones, ya que tampoco se debe saturar de información a las personas, ya que estas podrían confundir los procedimientos, de ahí la observación y recomendación que hicimos en líneas previas.

En lo que respecta a las inspecciones de contenedores, dicha actividad será realizada una vez que el vehículo haya llegado a la terminal por carretera o por ferrocarril para cerciorarse de si han sufrido daños o alteraciones que pongan en peligro la seguridad de la manipulación. Cuando se constate que un contenedor no es seguro deberían tomarse las medidas oportunas.

Muchas veces ponemos énfasis en el embalado en cómo se manipula una mercancía en que no tengan daños, pero es importante conocer el peso bruto de los contenedores que se van a movilizar antes de elevarlo ya que si este peso sobrepasa el valor estipulado por las instalaciones no deberían levantarse.

La demora de los contenedores en llegar a las instalaciones portuarias podría acarrear gastos de almacenamiento en bodega, es por esto, que para reducir el tráfico, debería limitarse el número de vehículos de carretera que puedan entrar al mismo tiempo en una zona de traslado de contenedores en que se utilicen

vehículos de pórtico alto o grúas de pórtico montadas sobre carriles o sobre neumáticos.

Separación de las personas y los vehículos

Debido a la mecanización de las operaciones de manipulación de carga, la concepción, la configuración y el mantenimiento de la infraestructura, las instalaciones y el equipo de los puertos son cada vez más importantes. Como los vehículos y la maquinaria móvil son hoy uno de los factores principales de los accidentes graves y mortales en los puertos, siempre que sea posible convendrá separar a las personas de los vehículos.

Pavimento

En las zonas portuarias el pavimento debería ser lo bastante resistente como para soportar las cargas más pesadas que se le presenten como por ejemplo: plano, o apenas inclinado; carecer de baches, grietas, desniveles, orillas u otros obstáculos prominentes; ser continuo; tener una superficie antideslizante. Al escoger los materiales para el pavimento deberían tenerse presentes las necesidades en posibles reparaciones futuras.

Como el aceite, el combustible u otros disolventes pueden dañar el asfalto; los derrames deberían limpiarse inmediatamente para impedir o reducir al mínimo los daños. Una superficie metálica lisa como la de las rampas o planchas de desembarco puede resultar resbaladiza, en particular si está húmeda. Debería pensarse en la posibilidad de utilizar chapas jaspeadas, o similares con relieve, o bien un revestimiento antideslizante.

Las estructuras de madera deberían ser de un tipo de madera que se preste a su utilización en el lugar de que se trate. Puede aumentarse la protección empleando agentes de conservación y resistentes.

Las rampas o pendientes que recorran las carretillas elevadoras u otros vehículos de manipulación de carga no deberían tener una inclinación superior al 10 por ciento, salvo en el caso de los vehículos diseñados para funcionar de manera segura con ese grado de inclinación.

Alumbrado

Todas las zonas de trabajo del puerto deberían estar debidamente alumbradas en las horas de oscuridad y en los momentos de poca visibilidad, pueden utilizarse diferentes niveles de alumbrado, según las necesidades de cada zona.

En las vías de acceso de las personas, equipos y vehículos, y en los estacionamientos de camiones y otras zonas similares, el nivel mínimo de iluminación no debería ser inferior a 10 lux.

En las zonas donde trabajen juntos personas, vehículos y máquinas, el nivel mínimo de iluminación no debería ser inferior a 50 lux. Los fotómetros deberían tener una sensibilidad mínima de 1 lux y un gran ángulo de admisión para poder

reducir al mínimo los errores debidos a la dirección o a la poca sensibilidad respecto de diferentes tipos de fuentes luminosas, o bien disponer de los correspondientes factores de corrección.

La intensidad de la luz debería medirse normalmente en un plano horizontal, a 1 metro sobre el suelo o sobre otra superficie de trabajo. Puede ser necesario realizar mediciones a un nivel inferior cuando haya obstáculos que entrañen riesgo de tropiezo.

Pueden ser necesarios niveles más altos de alumbrado en sitios particularmente peligrosos como las pasarelas de desembarco, las escalas reales, los escalones y otras aberturas del muelle. El alumbrado debería ser lo más uniforme posible. Conviene evitar diferencias de iluminación ya que esas áreas se convertirían en las de mayor peligro para delinquir.

En las zonas de trabajo deberían emplearse lámparas fluorescentes que dan una luz más parecida a la del Sol, a diferencia de las lámparas de luz monocromática o las de vapor de sodio que alumbran bien únicamente cuando hay niebla. Los postes altos del alumbrado provistos de varias lámparas pueden iluminar una zona extensa, provocar menos obstrucción y reducir las zonas de sombra entre contenedores.

Los postes del alumbrado han de diseñarse de modo que resulte fácil limpiar y cambiar las lámparas en las debidas condiciones de seguridad. En los puertos en los que no se efectúan operaciones las 24 horas del día, debería procurarse que la tripulación de los buques atracados tenga un acceso seguro a su buque.

Vías de tránsito-Vías de circulación

El tránsito de vehículos, personas y maquinaria dentro del puerto se da a todas horas y es necesario tomar las medidas adecuadas para que el funcionamiento no se vea afectado por alguna situación de riesgo. Deberán tener vías de circulación adecuadas para que los vehículos accedan en condiciones de seguridad a toda la zona portuaria, cuando sea posible, separando a los peatones de los vehículos. Anteriormente, los habitantes de Salina Cruz, podían transitar por territorios de la Administración Portuaria sin entrometerse en áreas de la misma, hoy en día se está construyendo un andador exclusivo para que la gente pueda correr, éste se encuentra situado a un costado de las instalaciones y en los límites marítimos, esta construcción no afecta en lo mínimo las operaciones de las instalaciones y ofrece seguridad a los transeúntes.

El ancho en las vías de circulación debería ser adecuada para el tráfico probable, teniendo en cuenta la anchura de los vehículos y de su carga así como su facilidad de maniobra; por lo general, debería ser de 5 metros como mínimo. Para disponer de espacio libre suficiente debajo de las grúas de pórtico del muelle y en otros puntos restringidos, puede ser necesaria una anchura de 7 metros dependiendo del tamaño de cada lugar.

En las zonas de muelles, entre las vías férreas y las grúas de pórtico, deberá haber un espacio de una anchura que permita la circulación de vehículos de carretera. Así mismo, una zona de 2 metros a partir de los bordes de los muelles que cuenten con un acceso de 1 metro para el personal.

Las vías de circulación deberían ser de sentido único. Cuando no sea posible, se separará mediante conos de tráfico, o instrumentos similares, los sentidos de circulación en las principales vías de tránsito.

El borde de las vías de circulación debería estar claramente delimitado con algún material de pavimentación u otras marcas que sean claramente visibles día y noche. Con tal fin, podrá utilizarse pintura de carretera amarilla o blanca reflectante.

El trazado de las vías de circulación debería ser uniforme en toda la zona portuaria, estableciéndose aparcamientos seguros para los vehículos en sitios apropiados.

En el puerto deberá haber señales de advertencia apropiadas en las vías de circulación, que se ajusten a las disposiciones nacionales sobre señales viales, de ser necesario deberían emplearse símbolos internacionales normalizados.

Caminos para peatones

Los caminos seguros en toda la zona portuaria por la que vayan a transitar las personas con acceso legítimo deberían convertirse en una disposición oficial, que incluyen a la tripulación, los prácticos, los pasajeros y los contratistas.

Los caminos para peatones deberían estar siempre separados de las zonas de trabajo y de los lugares de circulación de vehículos, con una distancia lo suficientemente ancha para el máximo número de personas que se espere que vayan a utilizarlos en un determinado momento.

Se colocarán señales o marcas en ambos extremos del camino, repitiéndolas a intervalos suficientes a todo lo largo del recorrido, así mismo señalarse debidamente el cruce de los caminos para peatones con las vías de circulación. En cuestión de señalamiento, en el pavimento de los caminos deberían utilizarse pictogramas, para asegurarse de que los entiendan usuarios de todas las nacionalidades.

Zonas de manipulación de la carga y disposición del espacio

Los postes de alumbrado y estructuras colocadas en las zonas de manipulación de carga deberán ser protegidos necesariamente contra los daños accidentales que puedan ser causados. Al disponer el espacio para manipular cargas debería evitarse, la necesidad de cruces peatonales. Los cruces que sean necesarios deberían señalarse y advertir a los conductores y a los peatones de la posible presencia de maquinaria.

Protección en los bordes

Al igual que los caminos para peatones, las vallas de seguridad en todos los puntos desde los cuales una caída pueda provocar una lesión grave deberían disponerse de la misma manera para su seguridad, esto incluye los accesos en los que hay un cambio brusco de nivel, como en la parte superior de una escalera, y bordes abiertos desde los cuales una persona pueda caer al agua.

Borde de los muelles

Evidentemente, no es viable vallar todos los bordes abiertos del muelle, sólo cercar todas las esquinas y aberturas peligrosas del bordillo del atracadero separando todos los márgenes del dique en los que se puedan congregar muchos pasajeros.

En los muelles en los que se utilicen vehículos cerca de sus bordes, debería realizarse una protección con un pequeño muro continuo o una barrera que impida que los camiones y la mayor parte de los demás vehículos caigan accidentalmente al agua, deberían ser lo más alto posible con una altura no menos de 300 metros de altura.

Si la circulación de vehículos cerca del muelle se da ocasionalmente, se pueden tomar medidas temporales adecuadas como una barrera temporal o en otro caso la contratación de una persona que se encargue de dar señalizaciones a los conductores cuando se encuentren demasiado cerca de los bordes del muelle.

Vallado

El vallado dentro de las instalaciones es esencial y obligatorio, y dependiendo de las necesidades y áreas es el material que se utiliza para el vallado, en el caso de estructuras que den al mar pueden resultar adecuadas las barreras de hormigón al igual cuando haya un intenso tráfico de vehículos para el trasbordo rodado o para el transporte de contenedores.

Los vallados de otro tipo deberían depender de la índole del peligro que quiera prevenirse, del trazado general de la zona inmediata y de otras estructuras cercanas. El vallado no debería terminar al final de la zona de peligro sino prolongarse unos metros más.

La construcción y ubicación del vallado deberían facilitar el amarre y desamarre de los buques, deberá tener por lo menos 1 metro de altura

Separación

Como toda área dentro de un puerto, la zona de manipulación, carga y descarga de contenedores tiene la importancia debida es por esto que se debe mantener separada por una valla de 2 metros de altura como mínimo para poder impedir el paso de personal no autorizado, el puerto de Salina Cruz cuenta con instalaciones muy grandes; sin embargo, consideramos que están mal distribuidas es por esto que hacemos énfasis en este punto.

Se deberá garantizar la seguridad de las personas que tengan que entrar en las zonas de operación, prestando la atención debida a esa necesidad de poder facilitar el acceso de la tripulación a los buques atracados, los equipos encargados del amarre y otras personas, así como a los técnicos de refrigeración que ingresan a los bloques de contenedores refrigerados.

Dentro de las instalaciones del puerto de Salina Cruz no existe señalización alguna sobre las zonas en las que debe ser separado el tránsito de personas y el tránsito de vehículos en un solo sentido, sobre todo en las zonas de manipulación y apilamiento de contenedores, esto debería ser tomado en cuenta para el mejoramiento de las operaciones y con ello, mantener el nivel de cero incidentes.

En la medida de lo posible, debería evitarse que los vehículos de los transportistas tengan que entrar en las zonas de apilamiento de contenedores.

Zonas de trasbordo

Debería haber zonas de trasbordo de contenedores cuando se utilicen vehículos de pórtico alto para la carga o descarga o de vehículos de carretera.

Las zonas de trasbordo deben estar marcadas con claridad y tener una distancia a no menos de 6 metros entre cada una, cuando sea recomendable, se delimitará una zona en la que los choferes de todos vehículos provenientes de carretera puedan permanecer mientras se izan o depositan los contenedores en sus vehículos.

3.2.3. Análisis causa-riesgo y riesgo en proceso

Es un método sistemático que permite eliminar las causas de los incidentes o fallas que impiden a una organización, como el puerto de Salina Cruz, alcanzar sus metas, identificando y poniendo en marcha medidas correctivas para eliminar accidentes humanos y sistemas mediante la medición, auditoria, análisis y seguimiento.

Un incidente es un evento inesperado causado por lesión o enfermedad al empleado, fallas en los equipos, instalaciones e interrupción de la producción. Una falla es una situación que nos causará paro o disminución en un área o equipo por un tiempo determinado y puede ser dividida en falla esporádica y crónica; la primera se refiere a todo cambio negativo en el *status quo* que requiere una solución para restaurarla, requiere de una atención inmediata, mientras que la falla crónica es una condición que tiene un tiempo y requiere de un remedio mediante el cambio en el *status quo* no son tan drásticas. Estas últimas son las que se presentan con mayor frecuencia y se tiene costumbre de ellas.

Para poder encontrar las razones de un incidente se puede utilizar una herramienta denominada “Árbol de Fallas”, ésta nos servirá para preguntarnos por qué pasa o cómo pudo pasar el incidente, con la finalidad de encontrar las verdaderas razones. Existen 3 categorías en las causas raíz:

- 1.-**Físicas:** componentes y equipo.
- 2.-**De sistemas:** disciplina operativa, control inventarios, normas internacionales (ISO9000)
- 3.-**Errores Humanos:** concentración y capacitación disminuida

3.2.4. Responsabilidades directivas en materia de seguridad, comunicación, auditorías y disciplina operativa

Dentro de las instalaciones portuarias, la comunicación es una de los elementos de mayor importancia en el éxito del recinto, si se trabaja en equipo se deben saber las señales usadas para áreas ruidosas, una sola persona deberá estar a cargo de los movimientos, es decir, cuando se transportan turbinas para la colocación de un contenedor de 20 o 40 pulgadas en el trailer y para poder acomodar aspas, una persona es la encargada de verificar que todo este puesto a la perfección mediante la comunicaron y los señalamientos y así evitar incidentes. También es importante entre las tripulaciones y cuando sea necesario, planear las actividades laborales de manera grupal. Salina Cruz, dentro del comercio internacional, importa vehículos por lo que en este tipo de operaciones requiere de la colaboración de la tripulación y del personal de la terminal para poder agilizar la operación.

De esta manera, la comunicación es el proceso de dar y recibir información entre dos o más personas para entendernos entre todos y satisfacer una necesidad. Es un proceso que necesitamos aprender y perfeccionar, se puede hacer a través de la voz, tono, timbre, gestos, posturas y movimientos.

En muchas ocasiones, la comunicación se vuelve imperfecta cuando tenemos la convicción de que existe una sola realidad (la nuestra) que los demás piensan, sienten y perciben igual que nosotros, que únicamente existen dos alternativas el aceptar o rechazar, a veces nuestros mensajes pueden no ser tan claros y podemos dar por hecho que la otra persona adivina nuestros pensamientos, todos estos ejemplos afectan nuestras relaciones diarias y nuestro ambiente laboral.

En las terminales portuarias la falta de comunicación es un error que no se puede cometer ya sea en el retraso de un embarque en la falla de alguna maquinaria que presente anomalías y que no pueda poner en riesgo la seguridad del personal, algún robo que se suscite en las instalaciones o la amenaza de actos terroristas que pongan en peligro la salvaguarda de los trabajadores, instalaciones, mercancías y población en general, para poder prevenir y evitar estos incidentes recurrimos a la comunicación efectiva que puede ser utilizada en todas las áreas portuarias de Salina Cruz Oaxaca.

La comunicación efectiva proporcionará a los jefes que formen parte del recinto portuario y de las instalaciones petroleras de Salina Cruz Oaxaca un proceso de comunicación persona a persona o en equipo, para la ayuda del involucramiento de funciones y personal en el trabajo mediante un plan de comunicación que mantenga informados de estrategias, políticas y tácticas operacionales.

Observar las condiciones de trabajo y lo que realiza cada persona es la actividad que desempeña las Auditorias de Seguridad, Salud y Protección Ambiental con el único fin de poder corregir toda acción innecesaria para así confirmar que la operación y labor dentro de los recintos es seguro y acertado.

Las auditorias efectivas buscan objetivos específicos dentro de las instalaciones. Corroborar, corregir, enseñar, buscar, observar, comunicar y hacer seguimientos nos ayudará firmemente a mejorar el sistema de seguridad, salud y protección ambiental.

- ↻ Corroborar la manera en cómo funciona el sistema y la capacitación de los empleados.
- ↻ Corregir las fallas en instalaciones y operaciones para prevenir incidentes y lesiones.
- ↻ Enseñar aquellos puntos débiles en los sistemas; así como, las carencias en los lugares en los que se corren riesgos. Esto nos ayudará a identificar cada riesgo y poder evitar accidentes futuros, día a día se deben buscar y mejorar las condiciones y actos en el trabajo.
- ↻ Observar que el equipo de protección personal este completo y en buen estado, que la posición de las personas sea el correcto; así como, las relaciones entre los humanos y la tecnología (ergonomía), que toda herramienta y equipo esté en su lugar, en buen estado y concuerde con las labores que realizamos, que todo procedimiento sea adecuado y por supuesto exista un orden y limpieza en el área de trabajo.
- ↻ Comunicar se vuelve parte importante del trabajo en los puertos, ya que siempre se debe estar al tanto de los actos y conductas inseguras para poder trabajar en formas más confiada. Una buena comunicación depende de todos. Aquí es necesario precisar y podemos definir un acto inseguro como toda actividad realizada por uno o varios empleados que ponen en peligro la salvaguarda de instalaciones, personal o medioambiente, mientras que una condición insegura es cuando el equipo puede ocasionar una lesión personal o contaminación del aire, suelo o agua.
- ↻ Realizar seguimientos consistirá en 3 pasos fundamentales: parar, corregir y reportar; parar las labores cuando se susciten acciones inseguras, corregir para evitar un accidente ya sea con algún empleado, tecnología u herramienta que se esté utilizando; y por último, reportarlo al jefe o autoridad inmediata para decidir una solución rápida.

Muchas veces las auditorias efectivas pueden no resultar favorables o llevarse a cabo de la manera incorrecta ya que dichas inspecciones son sólo realizadas por supervisores que no dejan por sentado quienes son las personas que la realizan y en que horarios, muchas de estas supervisiones exceden el horario de labores de los empleados y no se percibe un salario extra o ascenso salarial por realizar este tipo de labores.

Por lo tanto, la participación de jefes y gerentes es mínima, ya que el desgaste por esta actividad es mucho por el mismo sueldo. Para poder cumplir con la auditoria se deben reunir un cierto número de observaciones; además, hay que buscar

cualquier anomalía en el sistema para poder dar con el responsable; sin embargo, debemos mencionar que una vez hecha la revisión, los resultados no son comunicados a los empleados ni por parte de los auditores y mucho menos por las autoridades pertinentes quedando estas supervisiones sin resultados e incidencia en la seguridad, que es el objetivo. Pues no se corrigen o cambian todos aquellos desperfectos dentro de las instalaciones o máquinas, únicamente son utilizados como medio para castigar a todo el personal que lo amerite sin darle la capacitación pertinente en el desarrollo de su trabajo.

Existen 3 factores numéricos impuestos para las auditorias que nos dirán el nivel de riesgo en cada observación realizada estas son: **1/3, 1 y 3**.

1/3: nos dice que no hay ni una posibilidad de lesión o violación menor a procedimientos y prácticas ya establecidos en las instalaciones.

1: posibilidad de lesión o daño al medio ambiente.

3: alta posibilidad de lesiones graves o daños severos al medioambiente.

Por ejemplo:

- Limpieza de recipientes o derrame de solventes utilizando guantes de cuero. NIVEL DE PELIGRO 1/3
- Utilizar o almacenar mascarillas incorrectamente ya sea fuera de su bolsa o sucias. NIVEL DE PELIGRO 1/3
- No usar petos o mangas de cuero cuando se está soldando. NIVEL DE PELIGRO 1
- Vaciar materiales o tanques sin usar careta. NIVEL DE PELIGRO 1
- Fracturas navales que desencadenen un derrame petrolero o mercantil. NIVEL DE PELIGRO 3

El concepto de disciplina operativa fue utilizado en todo negocio para poder fomentar y fortalecer la excelencia operacional. Es importante, ya que mediante esta disciplina se protege al personal de lesiones graves, anteponiendo la calidad de un producto, manteniendo la competitividad de los negocios y alcanzando los objetivos mediante los programas de mejora que cada centro de trabajo tenga.

Los procedimientos e instrucciones operativos son indicaciones escritas para poder minimizar todas aquellas observaciones de diseño u operación; haciéndose responsable el encargado de la planta o instalación y el equipo de trabajo; es importante que tanto jefes como trabajadores sean sensatos por las acciones de cada uno, para ello se utiliza la entrega de reportes.

Las lesiones son causadas por actos inseguros y errores operativos es por esto que cada operador debe recibir capacitación en la aplicaciones de las instrucciones operativas y éstas ser continuamente revisadas por la gerencia.

Dentro de la disciplina operativa encontramos la disponibilidad que nos asegurará todos los procedimientos de operaciones y su manejo libre, mediante estos

manuales podemos tener la información correcta y consistente en las áreas y/o departamentos, tanto de la Administración Portuaria Integral de Salina Cruz como de PEMEX Gas y Petroquímica Básica de la misma, para su seguridad.

Cada uno de los procedimientos deberá contar con la calidad en contenido. Para reflejar el estado actual de los procesos estarán obligados a ser actualizados con la frecuencia que estos procesos lo requieran, contando con un lenguaje claro y sencillo, plasmando la veracidad de lo que se hace en el campo previamente revisado por los trabajadores sin olvidar que requiere de un seguimiento y verificación.

Para que todo procedimiento entre en funcionamiento se requiere contar con los medios de difusión idóneos para que todo el personal conozca los procesos. Una vez realizada la propagación se debe tener la seguridad de que cada sistema es llevado a cabo de una manera rigurosa, cada departamento se pondrá la meta de tener un sentido de compromiso en lo que se refiere a la disciplina operativa.

3.2.5. Las causas de anomalías y debilidades en la logística de los puertos marítimos

Hablar de la evolución histórica de los puertos a nivel mundial sería una ardua labor que evidentemente nos ofrecería información para el desarrollo de otra tesis. Empero, consideramos importante mencionar de manera muy breve que, el sector portuario internacional obtuvo sus bases, desde los primeros comerciantes marítimos, entre ellos, los fenicios, lusitanos y británicos. Desde entonces no ha dejado de progresar. Los métodos de manipulación de carga, eran arduos y peligrosos, y no sufren cambios hasta 1960, con la introducción de los contenedores y de los sistemas de trasbordo rodado. Si bien muchas de esas mejoras de los métodos de manipulación de la carga han aumentado considerablemente la seguridad de los trabajadores portuarios, otros cambios han acarreado nuevos peligros, por lo cual todavía se considera que el trabajo portuario entraña un riesgo muy grande de accidentes.

Por otra parte, la privatización del sector ha modificado de manera importante la organización de los puertos y el empleo en los mismos. Afortunadamente, también se han desarrollado sistemas para la determinación y gestión de los riesgos, y se reconoce cada vez más la necesidad de invertir en la formación y la capacitación de los trabajadores portuarios.

Cada puerto tiene que desarrollar prácticas de trabajo que salvaguarden la integridad de los operarios de acuerdo con las necesidades y características de su labor. La seguridad y salud laboral es un campo en evolución, aunque en muchos puertos ciertas prácticas laborales se han sustituido por métodos más modernos, en otros se sigue recurriendo a métodos tradicionales.

Es necesario tomar precauciones adicionales especiales en lo que se refiere a las operaciones de carga y descarga de mercancías entre buques y plataformas petroleras en el mar.

La seguridad en los puertos incumbe a toda persona interesada directa o indirectamente, en este tipo de trabajo, además de laborar en colaboración para establecer sistemas de seguridad en el empleo y velar por su aplicación. En materia de defensa, es indispensable dedicar especial atención a la implantación de nuevas ideas y conceptos en lo que respecta a la manipulación de la carga.

Seguridad y salud en puertos

Los reclutadores y autoridades portuarias o toda otra persona que contrate a trabajadores temporales o permanentes tienen la responsabilidad de proveer y mantener en condiciones de seguridad el lugar de trabajo, las instalaciones y el equipo que poseen, controlan y explotan, proporcionando información actualizada sobre la forma correcta de utilizar los medios.

Toda institución que otorgue algún empleo o dirijan a trabajadores portuarios deberán cerciorarse de que se han explicado los riesgos de sus respectivos oficios y las precauciones necesarias para evitar accidentes y lesiones, tendrán la obligación de velar porque se proporcione a los trabajadores portuarios la debida información acerca del contenido de las disposiciones nacionales o locales referentes a su protección, se deberá organizar una supervisión adecuada para que las condiciones de trabajo sean tan seguras y sanas como sea posible, y para que se apliquen los sistemas de seguridad en el trabajo correspondientes, efectuadas por ellos mismos.

Los oficiales de buque cooperarán con el personal de tierra según proceda. Para que esto pueda ser llevado a cabo se debería: proporcionar medios de acceso seguros al buque y a cualquiera de las partes en las que tengan que desarrollar labores portuarios; asegurarse de que el equipo que vayan a utilizar los trabajadores se mantenga en las debidas condiciones; facilitar la información necesaria a los operarios del puerto a bordo del buque; velar por que las actividades de la tripulación no plantee riesgos para la seguridad o la salud de los funcionarios que se encuentran a bordo; si la tripulación trabaja con subalternos, cerciorarse de que se apliquen sistemas comunes de trabajo seguros para su protección, así como, la salud de todos los interesados.

Personal directivo.

El principal responsable de la seguridad y salud en la labor portuaria es el personal directivo. Para un mejor desempeño en sus labores se les asignará de recursos y apoyo necesarios para llevar a cabo todas las políticas. La plantilla ejecutiva correspondiente a las autoridades portuarias o navieras deberá acatar rigurosamente las disposiciones legales y será responsable de la salvaguarda del equipo de su pertenencia.

El personal dirigente deberá proporcionar información adecuada en materia de seguridad y salud en el trabajo y ofrecer la formación profesional a los trabajadores.

La autoridad pertinente debe proyectar, organizar, aplicar y supervisar todos los sistemas de trabajo encargados de garantizar la seguridad y la salud de los

trabajadores portuarios. A su vez, participarán en la capacitación del personal, en el momento en el que se comuniquen fallas en el sistema, maquinaria o que se presente algún conato de peligro, el equipo administrativo debe tomar las medidas correctas para la solución de las mismas.

Los especialistas deben cerciorarse de que el entorno de labor es seguro en todo momento, y comprobar que los trabajadores portuarios laboran en concordancia con los sistemas de seguridad estipulados en el trabajo y que se controla todo riesgo conocido. Los riesgos aunque pueden ser prevenidos no se pueden controlar es por esto que todos los empleados del puerto deberá usar defensas para poder evitarlos, siempre traer puesto el casco incluyendo a las autoridades administrativas. En nuestra visita a las instalaciones nos pudimos percatar que no todo el personal trae puesto su casco de protección incluyendo al Oficial de Protección de Instalaciones Portuarias, si bien sabemos que un cargo de esta magnitud demanda tiempo y atención también es indispensable que se sigan los protocolos de seguridad empezando por la máxima autoridad.

Seguridad y salud portuaria de los trabajadores portuarios

La seguridad es un asunto de interés para cada trabajador portuario, los cuales tendrán la responsabilidad de colaborar con los oficiales de los buques para cerciorarse de que sus actividades no ponen en peligro la salvaguarda o la salud de los miembros de la tripulación, familiarizándose con todas las reglas en cuestión de defensa y salud relacionadas con su trabajo; valerse debidamente de todas las estrategias, mecanismos de protección y otros elementos que se proporcionen para protección propia o de otras personas evitando actividades peligrosas o imprudentes que puedan dar como resultado accidentes o lesiones.

La notificación de maquinaria defectuosa que pueda provocar un accidente será de manera inmediata a los supervisores para que no se haga uso de dicha operación o equipo, contar la experiencia con dichos equipos o malas praxis también ayudará a la capacitación del personal en la manera de operar, el obstaculizar un sistema realizado específicamente para mantener la seguridad en el puerto lo único que hará es detener la producción y dejar vulnerable las instalaciones esto sólo se realizará cuando las autoridades lo ordenen por peligro inminente.

Asesores de seguridad y salud

En todo puerto independientemente del Oficial de Protección a Instalaciones Portuarias debe existir un asesor en seguridad y salud en el que se puedan apoyar para poder direccionar toda norma a favor de un lugar de trabajo con buenas condiciones de seguridad y salubridad.

La labor de un asesor de seguridad y salud podría implicar su participación en la toma de decisiones acerca de la actualización o la sustitución del equipo; el análisis de los niveles de accidentes en las instalaciones, así como la investigación de los incidentes que se pueden suscitar y las zonas en las que hay

mayor reincidencia, la propuesta de nuevos proyectos y la inspección de la invulnerabilidad por medio de los comités de seguridad.

Otras personas en el lugar de trabajo

Cualesquiera otras personas que estén presentes durante la realización de trabajos en las zonas portuarias, además de las que efectúan operaciones de manipulación de la carga, deberían cooperar con el personal directivo de la autoridad portuaria y demás organizaciones con las que trabajen, y cumplir con todas las disposiciones legales pertinentes.

Pasajeros y otras personas distintas de los trabajadores

Los pasajeros y otros miembros del público en general que se encuentren presentes en zonas portuarias y sean ajenas al trabajo portuario deberían mantenerse apartados de las operaciones y debería comunicárseles lo que habrían de hacer mediante avisos e instrucciones verbales o de otro modo, a los cuales deberían ajustarse.

La evaluación del riesgo es un elemento fundamental en la gestión de la seguridad ya que proporciona una base sólida para mejora de las instalaciones, abarca todas las tareas y peligros del lugar de trabajo y permiten una valoración de todas las amenazas para determinar cuán perjudiciales son. Todo sistema de gestión de la protección basado en las inseguridades requiere que el personal directivo determine cuáles son las actividades que procede controlar para lograr una gestión eficaz.

Un enfoque basado en los riesgos permite mejorar las normas de manera continua, mientras que un sistema basado en la calidad requiere únicamente la adhesión a una norma previamente fijada. Los sistemas de evaluación de los riesgos pueden ser cualitativos o cuantitativos. En un sistema cualitativo de evaluación de los riesgos, la inseguridad se mide mediante métodos tales como el análisis de tareas, la identificación de los factores humanos y la utilización de modelos de actuación. En un sistema cuantitativo de evaluación de las contingencias, la amenaza se mide teniendo en cuenta la probabilidad y la gravedad de las consecuencias de un peligro. Es el método más utilizado para evaluar el riesgo de los peligros en los puertos.

3.2.5.1 Causas humanas

Los accidentes se suelen atribuir a errores humanos (tanto en la navegación como en las zonas administrativas de los puertos marítimos), es por eso que se ha reconocido que la formación y la competencia de las tripulaciones son elementos esenciales de la mejora de la seguridad en el mar. Las condiciones de trabajo también constituyen un factor importante; así, la fatiga se considera una causa cada vez más frecuente de accidentes marítimos y otros factores importantes que se mencionan a continuación, son clave importante en el manejo de la salvaguarda marítima.

3.2.5.1.1 Manejo Adecuado De Maquinaria

Apertura de los contenedores

Los contenedores, después del envasado, serán la superficie que proteja nuestra mercancía en la transportación al país o ciudad meta. Por esta razón, los contenedores cerrados sólo deberían abrirse en presencia de las autoridades aduaneras u otras autoridades pertinentes y de una manera controlada; un medio sencillo de hacerlo consiste en sujetarlas primero con una eslinga corta y un mosquetón⁹. Si la puerta está bajo presión, se abrirá tan sólo un poco.

Por disposición legal nadie puede entrar en un contenedor mientras no se confirme que reúne las debidas condiciones de seguridad. Además de los peligros inherentes a la carga hay los derivados de: gases o vapores tóxicos, entre ellos los productos de la descomposición de la carga; gases o residuos fumigantes todavía activos; la falta de oxígeno. En el momento que el contenedor haya sido abierto las autoridades encargadas de salubridad en puerto harán la inspección correspondiente para descartar cualquier amenaza.

La ausencia de avisos que prevengan la presencia de mercancías peligrosas o que indiquen que el contenedor fue fumigado no debe ser indicador de confianza; de igual manera, se debe realizar la inspección y el chequeo de documentación para saber que tipo de mercancía de transporta. Actualmente, se ha confirmado que el 4 por ciento de todos aquellos contenedores que se han inspeccionado contiene altos niveles de gases peligrosos.

Los contenedores precintados que se hayan abierto en presencia de las autoridades aduaneras u otras autoridades pertinentes deberían sellarse de nuevo con precinto aprobado de gran seguridad, de eficacia equivalente o superior a la del original.

Inspección de aduanas

Una vez que se haya realizado la inspección sanitaria, las autoridades aduaneras proseguirán con la revisión del contenedor pero no debe hacerse en las zonas de apilamiento, deberá llevarse el contenedor a una zona aislada para que no entorpezca las demás operaciones, de ser necesario que se de el reconocimiento en ese lugar, se aislará inmediatamente y se contará con las autoridades suficientes para la misma.

Arrumazón y desarrumazón de la carga en contenedores y otras unidades de transporte

La mayoría de los contenedores que son utilizados para transportación tienen una duración de vida bastante larga, y no son de un valor mínimo, requieren de un mantenimiento apropiado para su duración y aprovechamiento, todo contenedor

⁹ Anilla que se abre y se cierra mediante un muelle, se usa en alpinismo.
www.wordreference.com/definicion/mosqueton Consultada el día 18 de Julio 2010.

debería inspeccionarse antes de arrumar¹⁰ la carga para comprobar que la marca del peso bruto máximo en el contenedor coincide con los datos de la placa de aprobación relativa a la seguridad que su estructura está en buenas condiciones y exenta de defectos patentes y que sus puertas cierran perfectamente con buenas condiciones de limpieza y humedad y sin residuos de cargas anteriores o de fumigación o que cuenten con rastros de letreros o rótulos que se quitaron con anterioridad.

La carga de un contenedor debería distribuirse uniformemente en la mayor medida posible. No deberá tener más del 60 por ciento de su peso en la mitad de la longitud del contenedor. Una vez que se haya distribuido correctamente y sujetado la carga de un contenedor, éste debería precintarse de conformidad con las prescripciones aduaneras pertinentes

Las carretillas elevadoras que se empleen para racionar la carga de un contenedor u otra unidad de transporte deberían utilizarse solo para estas operaciones, si se carga o descarga la mercancía de un contenedor o de otra unidad de transporte mientras está en un remolque, habrá que cerciorarse de que el remolque no puede moverse o contonearse durante la operación.

3.2.5.1.2 Uso adecuado del equipo de seguridad

Equipo de protección personal

En ningún caso y menos dentro del trabajo de un puerto se debería recurrir al equipo de protección personal como un sustituto para eliminar el peligro, esta medida únicamente ayudará a que en el momento de que alguna pieza de una maquinaria caiga, se sufra algún resbalón o tropiezo o se comience un conato de incendio el daño no sea mayor o de resultados fatales. Sin embargo, siempre se debería usar equipo de protección personal.

La necesidad del equipo de protección personal debería determinarse de conformidad con las disposiciones legales nacionales y mediante una evaluación de los riesgos a que se exponen los trabajadores en el desempeño de sus funciones. En general, debería proporcionarse a los que manipulen cargas lo siguiente: un calzado protector; un casco de seguridad; un traje de overol; ropa adecuada para el mal tiempo; prendas exteriores muy visibles; guantes, protectores de oídos/de la audición; equipo para evitar o detener las caídas; ayuda para la flotación; protección para los pies y los tobillos; protección para los brazos y las manos; protección para la cabeza; ropa de gran visibilidad; protección para las piernas, protección del aparato respiratorio; medios de sujeción; protección de los hombros, prendas impermeables y termo resistentes. etc.

Antes de seleccionar definitivamente el tipo de equipo de defensa personal más adecuado para una operación dada, debería examinarse la información disponible

¹⁰ Distribuir y colocar la carga en un buque. www.wordreference.com/definicion/arrumar consultada el día 18 de Julio 2010.

de fabricantes y proveedores y la opinión de quienes vayan a utilizarlo. Al escogerse el equipo de resguardo personal habría que asegurarse de que resulte cómodo y práctico para quienes vayan a llevarlo, debido a que puede resultar demasiado pesado llevarlo puesto. Es indispensable enseñar debidamente a todos los trabajadores portuarios a utilizar, cuidar y mantener adecuadamente el equipo de protección personal.

Almacenamiento y mantenimiento del equipo de protección personal

Así como el equipo de seguridad ayuda a la salvaguarda del personal, también depende la funcionalidad del mismo del cuidado que se les dé, el facilitamiento de equipos para el guardado del material de protección debe ser proporcionado por las autoridades del puerto. De igual manera, se debe checar que dichos lugares estén exentos de contaminación.

Todo el equipo de protección personal debería mantenerse siempre limpio, aseado y en perfectas condiciones. Algunos tipos de equipo de protección personal tienen una vida útil limitada. En tales casos, deberían seguirse las recomendaciones del fabricante, cambiando todo el equipo o el componente de que se trate.

Superficies Calientes

PEMEX Gas y Petroquímica Básica es una de las fuentes de trabajo de mayor importancia en el puerto de Salina Cruz y por consiguiente uno de los más peligrosos, se trabaja con perforadoras, extractores, máquinas, taladros y residuos químicos y flamables, convirtiéndose en las instalaciones con mayor seguridad y mayor implantación de los planes de respuesta a emergencias, las superficies calientes serán la causa más frecuente de accidentes dentro de las instalaciones de PEMEX si no se previene y protege el personal como es debido. De ahí que es de suma importancia verificar las condiciones de trabajo esto es un punto clave antes de asignar al personal ya que se podrá informar a todo empleado los riesgos potenciales y así brindar el equipo adecuado de protección y las reglas de seguridad dentro del área, es indispensable siempre estar alerta en los niveles de calor que las sustancias producen; utilizar ropa de manga larga, guantes apropiados y en buen estado; como se mencionó en el párrafo precedente, es indispensable identificar las superficies calientes y mantener el nivel cero en incidentes.

Tabla 3. Uso de Guantes

Piel	Dieléctricos	Protección Química	Latex	Térmicos
Productos rigosos y pesados	Energía eléctrica	Materiales químicos y corrosivos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Primeros auxilios ➤ Limpieza agentes ➤ Patógenos ➤ Resistentes a cortadas 	Objetos calientes o fundidos

FUENTE: Elaboración propia de las autoras con base en la información de la Administración Portuaria Integral Salina Cruz Oaxaca

Realizado por: Gutiérrez Castillo Karla y Peña Viloría Claudian

Se debe revisar que se usen los guantes adecuados y en buenas condiciones evitando usar anillos, relojes y joyería, así como, impedir el acercamiento a maquinarias en las que puedan ser prensados.

Seguridad en manos

En muchas ocasiones nos encargamos de cuidar nuestra cabeza protegiéndonos con algún casco, los pies con zapatos especiales y así evitar resbalones, tropiezos y caídas, nuestra piel con ropa hecha 100% de algodón cuando se trabaja con materiales peligrosos, cubre bocas y de mas, pero pocas veces nos preocupamos por el cuidado de nuestras manos; éstas son el arma principal para trabajar y para otras necesidades básicas; por lo tanto, son las extremidades que más deberíamos mantener a salvo Aquí es apropiado comentar que estadísticas de trabajo indican que, el 25% de las lesiones industriales ocurren en estas extremidades, ya sea por un descuido, negligencia y malas prácticas del trabajo.

Existen 5 principales riesgos potenciales en las manos:

- Puntos pellizco
- Cortadas y filos cortantes
- Caídas
- Conocimiento
- Productos químicos y quemaduras

Dentro de estos 5 rubros existen áreas o divisiones en las que nuestro tacto corre riesgo al no actuar u operar de manera correcta.

3.2.5.1.3 Materiales Peligrosos

Los materiales peligrosos deben ser manejados con profesionalismo aplicando los conocimientos, estrategias, factores y técnicas adecuadas, ya que los incidentes pueden suceder en cualquier parte.

Existe un universo de sustancias químicas; actualmente, existen 12.000.000 en el planeta, 100.000 en el comercio, 8000.00 reguladas, 3000.00 corresponden al 90% del consumo, 600 prohibidos, restringidos, retiradas o no autorizadas, y 21 sujetas al Procedimiento de Información y Consentimiento Previo (PIC) y a Compuestos Orgánicos Persistentes (POP).

Del 100% de las emergencias mundiales el 45% se dan en refinación, el 34% en Petroquímica, el 9% en Terminales, el 5% por gas y 5% en misceláneas en esta investigación nuestra preocupación es el 9% de las terminales ya que podemos visualizar que las instalaciones se encuentran en el punto medio en incidentes, esto nos deja ver que los diversos planes de protección existentes si funcionan pero no en el 100%.

Hoy en día se dan estadísticas acerca de las causas que ocasionan siniestros en las instalaciones por ejemplo:

- Procedimientos: 17 por ciento
- Impactos: 4 por ciento
- Huracán: 2 por ciento
- Terremoto: 1 por ciento
- Terrorismo: 1 por ciento
- Vandalismo: 1 por ciento¹¹

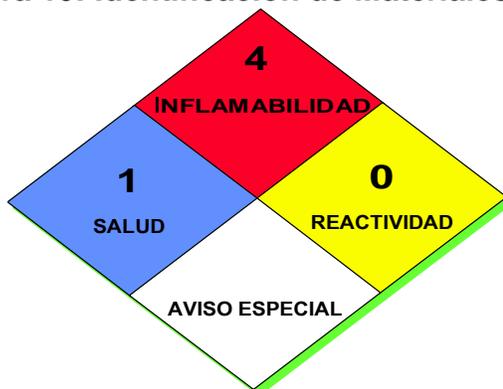
La identificación de los materiales peligrosos se realiza con base en colores, símbolos y números.

ROJO: Número 4 significa inflamabilidad

AZUL: Número 1 significa salud

AMARILLO: Número 0 significa aviso general

Figura 10: Identificación de Materiales peligrosos



Fuente: Seminario de Materiales Peligrosos y Emergencias Químicas, Características de los Materiales Peligrosos, Julio 2001 Salina Cruz, Oaxaca

De acuerdo con la ONU, cada sustancia tiene una secuencia de 4 dígitos que le permitirá a brigadistas y bomberos tener la información suficiente y saber que procedimiento aplicar en caso de siniestro.

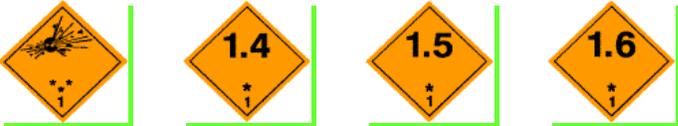
Comúnmente, la primera persona en llegar a una explosión, incendio o fuga son los bomberos o brigadistas, estas personas pueden resultar dañadas o lastimadas por las sustancias a las que nos referimos en líneas precedentes, corriendo riesgos físicos (combustión de inflamables u otros productos), químicos (combinación de químicos solos o combinación de diversas familias o tipos ya sea irritantes, venenosos, inflamables, comburentes, asfixiantes, explosivos y anestésicos) o biológicos (virus, toxinas, hongos, bacterias, daño por naturaleza propia produciendo enfermedades, todos estos materiales ingresan a nuestro cuerpo por vía respiratoria, digestiva y cutánea.

¹¹ Administración Portuaria Integral Salina Cruz, Oaxaca

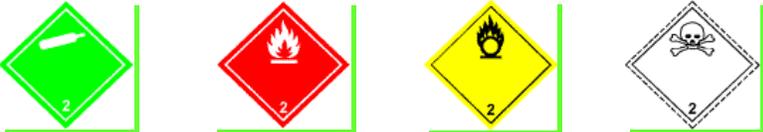
“Los materiales peligrosos se dividen por clases, existen 9 diversos tipos de materiales peligrosos:

Figura 11: División de materiales peligroso

- NIVEL I: Explosivos



- NIVEL II: Gases



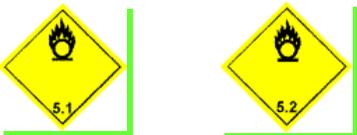
- NIVEL III: Líquidos Inflamables



- NIVEL IV: Sólidos Inflamables



- NIVEL V: Óxidos y Peróxidos



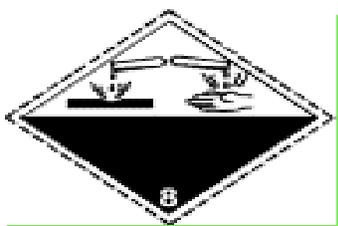
- NIVEL VI: Materiales Venenosos e Infecciosos



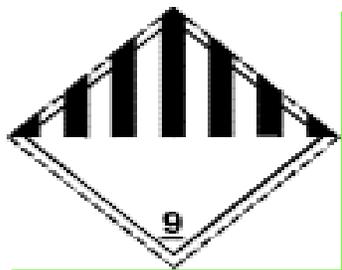
- NIVEL VII: Materiales Radioactivos



- NIVEL VIII: Materiales Corrosivos



- NIVEL IX: No Clasificado¹²



FUENTE: Seminario de Materiales Peligrosos y Emergencias Químicas, Características de los Materiales Peligrosos, Julio 2001 Salina Cruz, Oaxaca.

¹² PEMEX Gas y Petroquímica Básica Salina Cruz, Oaxaca Área de Seguridad

3.2.5.1.4 Atención en áreas de trabajo

Organización de la seguridad y la salud en los puertos

Todas las personas que trabajan en los puertos deberían tener presente la interdependencia entre la productividad, la seguridad y salud en el trabajo.

Debería existir en cada puerto un servicio permanente responsable de la seguridad y la salud en el trabajo. Dicho servicio debería estar encargado de: fomentar la salvaguardia y la sanidad en el trabajo en todo el puerto y prevenir los accidentes de labor y las enfermedades profesionales; inspeccionar los lugares de función; investigar las causas de los accidentes mortales que acarreen lesiones graves o que produzcan grandes daños materiales; informar de tales accidentes y de las enseñanzas que cabe extraer de los mismos al personal directivo y a los trabajadores portuarios; informar al personal directivo de los incidentes que impliquen el incumplimiento de la normativa en materia de defensa; redactar informes oficiales sobre el incumplimiento de las normas legales.

Cuando sea necesario, señalar a las autoridades competentes pertinentes los casos urgentes que puedan requerir la adopción inmediata por su parte de medidas o de asesoramiento; preparar periódicamente informes sobre las actividades pertinentes, con datos estadísticos relativos a los accidentes y consejos prácticos en materia de seguridad y salud. Aunque no intervenga directamente en las operaciones portuarias, debería incumbir a la autoridad portuaria el control general del funcionamiento de los sistemas de fortaleza en el trabajo, la promoción de una cultura de la seguridad y el fomento de la seguridad y la salud en el puerto.

La administración portuaria debería crear una comisión central de seguridad y salud, con la ayuda de los empleadores y de los trabajadores para fomentar la necesaria cooperación entre todos los que participan en las actividades portuarias.

Caídas, tropezones y resbalones.

Los resbalones se dan cuando no hay fricción suficiente entre los pies y la superficie sobre la que nos estamos apoyando, hay sustancias como hielo, aceite, agua y productos utilizados en la limpieza que ocasionan que se den tropezones, resbalones y caídas, los primeros se suscitan cuando un objeto que se encuentra en el suelo hace contacto con nuestros pies y por consecuencia se pierde el equilibrio, la mayoría de los estos, así como los resbalones terminan en caídas y éstas pueden ocurrir de lugares elevados o al nivel del que nos encontramos.

La espalda es la parte del cuerpo que mas se lesiona, dentro de las lesiones en articulaciones encontramos, la muñeca, codo, hombro, tobillo, rodilla y cadera.

Prevención para resbalones

Para poder evitar resbalones es importante estar atentos a las rutas de tránsito y los riesgos que ésta presenta, checar las condiciones de las superficies de trabajo, el orden y la limpieza, superficies resbaladizas, tapetes, alfombras, suelo flojo,

líquidos, humedad, hielo, grasa, aceite y calzado sin antiderrapante, son sustancias que deben estar fuera de las áreas de labor.

Prevención para tropiezos

Los tropiezos pueden ser evitados si ponemos atención a que no exista ningún tipo de material almacenado en los pasillos callejones y escaleras, checar que no haya cordones eléctricos que crucen pasillos y callejones, que los niveles del piso sean iguales y que no haya rejillas en mal estado.

Prevención para caídas

Las caídas pueden convertirse en una situación grave si no se previenen como es debido, es por eso que siempre hay que evitar el uso de artículos como cajas, cubos y sillas para ganar altura, cargar artículos largos que nos impidan ver por donde caminamos, brincar de un nivel a otro, observar que los pisos estén en excelentes condiciones y usar adecuadamente escalones y andamios.

Parte importante de la prevención de resbalones, tropiezos y caídas es el tipo de zapatos que se debe utilizar dependiendo el tipo de suelo donde se esté laborando a continuación ponemos 4 tipos de zapatos para diferentes superficies.

Tabla 4. Prevención de caídas: Zapato Especializado

Material zapato	Tipo de superficie
Suela Neopreno	Superficies mojadas o secas
Suela Cuero	Superficies Húmedas Madera Grasosa Superficies Concreto
Suela Hule Suave	Superficies Secas
Suela Hule Duro	Superficies Grasosas

FUENTE: Elaboración propia de las autoras con base en la información de la Administración Portuaria Integral Salina Cruz Oaxaca

Realizado por: Gutiérrez Castillo Karla y Peña Viloría Claudian

Notificación interna de los accidentes

Hoy en día oímos poco acerca de accidentes suscitados dentro de las instalaciones portuarias, este tipo de incidentes se mantienen en privacidad debido a la seriedad del tema, muchas ocasiones el éxito de estas operaciones se debe a la notificación instantánea a las autoridades pertinente, todos los casos de accidentes de trabajo o de enfermedad profesional de los trabajadores portuarios deberían comunicarse a la persona apropiada, en concordancia con las instrucciones y procedimientos internos. Se podrán desplegar cuantos esfuerzos sean necesarios para alentar a las personas a dar parte de los incidentes sin temor de que ese hecho tenga consecuencias para ellos.

El personal directivo deberá cerciorarse de que se cuenta con un registro escrito de todos los accidentes de trabajo, de enfermedades profesionales y demás sucesos, así como, especificar otros tipos de accidentes que deberían serle notificados. Puede tratarse de accidentes que acarreen daños a las instalaciones

o bienes, o que puedan llegar a provocar lesiones o daños graves, para control y análisis sobre los sistemas de seguridad con los que cuenta la administración.

La autoridad competente se verá obligada a investigar las causas y las circunstancias de todos los accidentes mortales o graves, en la medida de lo posible, el escenario de un accidente mortal debería dejarse intacto hasta que haya sido inspeccionado por un representante de la autoridad pertinente. De igual manera, después de un accidente de esta índole, las instalaciones quedarán bajo supervisión hasta que se indique que todo está bajo control.

Salvamento

La diferencia entre la vida y la muerte puede ser la rápida intervención de personas especializadas o entrenadas en asuntos de primeros auxilios, es cierto que cuando ocurre un accidente no se puede mover por ningún motivo a la persona lesionada, pero si cerca del lugar se encuentra alguien que se entreno debidamente en primeros auxilios podría intervenir para realizar maniobras de salvamento en lo que el herido es trasladado al lugar indicado para poder recibir ayuda profesional.

Existen lugares de difícil acceso para paramédicos, personas que saben como actuar en situaciones de riesgo de vida pero que ciertamente conocen poco de las labores de un puerto y se les dificultará poder atender a la persona que lo solicite. Tales lugares pueden incluir: la bodega de un granelero cuyo único acceso sea una escala de bodega; la parte superior de los postes de alumbrado de unos 50 m de altura, a los que sólo se puede llegar por medio de escalas verticales; las fosas de bombeo en dique seco de 25 m de profundidad, a las que solamente se puede llegar por medio de agarraderas fijadas en los muros de la fosa; las cabinas de las grúas de contenedores o para el transbordo de carga seca a granel; los brazos de las grúas de carga general; las pasarelas de atracada al exterior de buques portacontenedores de gran tamaño fuera del alcance de la grúa; las aguas del puerto.

Es por esto que todos y cada uno de las personas que laboran en el puerto deberían tomar un curso de primeros auxilios para que se encuentren capacitados a actuar en situaciones de riesgo o cuando exista un lesionado en un lugar de difícil acceso como los que ya hemos mencionado anteriormente.

Independientemente de los cursos de primeros auxilios las instalaciones deberán planificar simulacros en los que se muestre la forma de actuar en caso de lesionados o riesgo de vida de un empleado. Los simulacros son formas de saber como actuar; sin embargo, no nos mostrarán los errores que se pueden llegar a cometer en una situación real o nuevas lesiones ocasionadas por una falta de oxígeno, que el lesionado se encuentre expuesto a sustancias peligrosas o que las dos personas se encuentren cerca de alguna planta de electricidad, todos estos factores influyen en que un sistema de seguridad dentro del puerto funcione correctamente.

Es necesario que se considere la necesidad de contar con equipos especializados, como puede ser arneses o aparatos especiales para poder izar o bajar al lesionado una vez que se encuentre asegurado, ya que debemos de estar conscientes que la persona herida no nos ayudará en lo mas mínimo, todo lo contrario, la responsabilidad de salvaguardar tanto su vida como la nuestra recae sobre ese paramédico o persona especializada en este tipo de circunstancias, además del peso de esa persona que se intenta rescatar, se tiene el peso de esas herramientas que se utilizaron para poder llegar hasta el, esto impediría una movilidad adecuada para poder hacer la maniobra; es por ello que dichos utensilios tendrán que ser ligeros y de fácil transportación.

Del mismo modo, se realizarán simulacros para poder saber cómo actuar, se involucrarán todos los elementos de salvamento para saber cómo movernos, así como las posiciones en las que nos podemos acomodar para una mejor operación.

Daños materiales

En muchos casos de daños materiales puede ser necesario tomar medidas de emergencia, con miras a prevenir posibles lesiones, rodeando de seguridad el lugar y retirando el equipo que pueda haber antes de emprender las reparaciones.

Al adoptar medidas de urgencia debería tenerse en cuenta la posible necesidad de disponer de equipo de izado pesado y de otras máquinas especiales, así como de especialistas o expertos.

3.2.5.2 Causas ambientales

Los puertos pueden ser azotados por muy diversos fenómenos naturales, que incluyen: fuertes vientos y tormentas violentas; inundaciones provocadas por la marea, una crecida de los ríos, las aguas de superficie o una combinación de tales sucesos; nieve y hielo; temperaturas extremas; terremotos; erupciones volcánicas.

Por estos motivos, se deben buscar todos los medios posibles para poder prevenir o al menos estar notificados acerca de todas aquellas inclemencias del tiempo que nos puedan afectar en operaciones portuarias. Se podría llegar a un acuerdo con un servicio meteorológico para que advierta sobre los cambios climáticos adversos y sea posible tomar medidas preventivas apropiadas. Esas medidas pueden consistir en lo siguiente: interrupción de las operaciones de manipulación de la carga (esto nos atraerá mayores gastos de almacenamientos hacia el cliente e incluso nos arriesgamos a que la mercancía pueda resultar dañada o inservible); desplazamiento y sujeción de las grúas grandes y de otros aparatos que puedan padecer las consecuencias de las condiciones previstas (daño en algunas partes de la maquinaria); colocación de sacos de arena y de otros medios de protección contra las inundaciones (en un puerto las lluvias alteran la marea y el oleaje haciéndolas más agresivas); evacuación, el desalojo únicamente lo podríamos tomar en cuenta cuando las lluvias sean demasiado fuertes y no nos permitan

seguir con nuestras operaciones o incluso que las instalaciones se vean en riesgo por las fuertes lluvias o cualquier inclemencia del tiempo.

La nieve y el hielo dejarán las superficies resbaladizas para el personal y para las máquinas, ciertas cargas se podrán ver cubiertas por una capa de hielo que las volverá más pesadas, muy resbaladizas al caminar sobre ellas y difíciles de manipular, en todos los casos se deberán extremar precauciones, en éste en particular si las mercancías se hacen pesadas al intentar empujar o levantar una carga que cuenta con delgadas capas de hielo o nieve, se corre el peligro de que se resbale de nuestras manos o resbalemos nosotros al ejercer una fuerza sobre ese bulto terminando en un accidente, las prendas térmicas y el calzado con antiderrapante especial para agua nos ayudará un poco a poder evitar cualquier lesión o accidente.

Entre otras precauciones cabe citar la disponibilidad de existencias de sal gema¹³ para tratar las carreteras, los caminos y las zonas de manipulación de la carga, el barrido regular, manual o mecánico, de las superficies exteriores y la colocación de cadenas o de garras en los neumáticos. La sal gema se utiliza para poder evitar que las vías de comunicación sufran de congelamientos en temporadas invernales, este tipo de mineral nos ayudará a que los vehículos que se transportan por medios carreteros no sufran de volcaduras. Salina Cruz es un puerto con producción salera natural, no es difícil encontrar en este tipo de puertos sal gema para todo tipo de usos.

En algunos puertos, como el caso de Salina Cruz, se trabaja cotidianamente con temperaturas inferiores a -40°C y superiores a $+40^{\circ}\text{C}$. La exposición a temperaturas extremadamente altas o bajas puede afectar a la capacidad de los trabajadores para seguir desarrollando su labor en condiciones de seguridad y sin poner en peligro su salud. Deberían tomarse precauciones adecuadas, sobre todo si esas condiciones sólo se dan ocasionalmente, por ejemplo, limitando el tiempo que los trabajadores pasen a la intemperie en un determinado período y organizando un suministro fácilmente disponible de agua potable y de prendas adecuadas. Normalmente podríamos mencionar que en los puertos se puede manejar un turno matutino y un turno nocturno pero existen otros casos como nuestro puerto de Salina Cruz en donde las temperaturas son extremas y no se laboran turnos tan agotadores por protección de los empleados, toda zona que se encuentra bajo techo cuenta con climas que ayudan a que cada empleado no sufra por las temperaturas tan altas.

¹³ Mineral compuesto por cristales de cloruro de sodio, cristalizada en cubos, transparente e inodora, yace en capas con yeso y arcillas utilizada para consumo del ser humano, animales domésticos, es utilizada para la fabricación de sosa, ácido clorhídrico, cloro y PVC, en épocas invernales se usa en las vías de comunicación para evitar el congelamiento en su superficie. <http://Mex.com/vid/convenio-internacional-seguridad-contenedores-69093905> Consultada el día 24 de Julio 2010

3.3 Medidas de emergencia en caso de siniestro

Procedimientos de emergencia

En las zonas portuarias pueden presentarse muchos tipos de situaciones de emergencia, y en muchos países existe la obligación legal de formular, publicar, aplicar y examinar periódicamente los planes de emergencia en los puertos. En nuestro caso en particular se podría pedir orientación y recomendaciones generales a la OMI (Organización Marítima Internacional) que es el organismo encargado de regular nuestro principal manual y legislación sobre seguridad portuaria como lo es el Código de Protección a Buques e Instalaciones Portuarias. Las autoridades portuarias tienen la obligación de organizar instrucciones apropiadas para los trabajadores portuarios sobre las medidas que deberían tomar en los casos de emergencia, tomando en consideración todos los tipos de emergencia que pueden surgir en una zona portuaria, desde los accidentes más leves hasta los sucesos más graves, con la posibilidad de aumentar las medidas de respuesta según se agrava el suceso.

Incendios

Hasta el momento nos hemos referido a accidentes menores, en este caso nos enfocaremos a los incendios los cuales ponen en peligro no a una o dos personas, aquí estamos poniendo en riesgo a cientos de vidas humanas que laboran en un puerto, en una situación de emergencia, como un accidente o un incendio, el centro de control debería enviar una instrucción clara con un aparato de radio o por otro medio inmediatamente reconocible como una alarma, al oír la señal o la instrucción de emergencia, todos los vehículos deberán detenerse inmediatamente en condiciones de seguridad y permanecer fijos mientras no haya una contraorden, cuando inmovilicen su vehículo, los conductores y los operadores tendrán presente la necesidad de dejar un fácil acceso a los servicios de emergencia y a otro personal y equipo de socorro, mucha gente al encontrarse en situación de riesgo, obstaculiza las operaciones para controlar el incidente, es necesario que se ayude a las autoridades a poder mantener todo bajo control, y evitar pérdidas humanas.

Un puerto está distribuido estratégicamente de acuerdo a las necesidades y los obstáculos que podrían presentarse mientras se opera, si por cualquier motivo se encuentra en reparación una maquinaria en zona de manipulación tendrán que aislar esa zona o mover la máquina, no puede entorpecer nada y mucho menos arriesgar a gente que se encuentra manipulando contenedores o montacargas por dar un ejemplo.

Si el equipo que se está reparando en el momento no tiene solución alguna, ésta deberá marcarse, aislarse y se dará aviso al personal para evitar que sea utilizada una vez más y se ponga en riesgo su integridad.

Los incendios cuando son menores aparentemente pueden ser controlados pero es frecuente que estos tipo de incendios se convierta en siniestros de gran

gravedad. Como se mencionó en párrafos anteriores, en el momento de que se inicie un incendio, se debe activar la alarma inmediatamente, acto seguido avisar a los servicios de emergencia pertinentes para que estos puedan acudir al lugar del incidente, muchas ocasiones los tiempos para dar aviso a las autoridades o servicios que se necesiten pueden variar dependiendo la zona donde se suscitó el incendio.

Cuando sea necesario evacuar una zona, todos los trabajadores deberán desalojar las zonas de riesgo inmediatamente por las rutas de emergencia indicadas, y acudir al punto de reunión apropiado para casos de incendio, en el cual debería comprobarse que no falta nadie.

El manejo de extintores correrá a cargo de quienes hayan recibido una formación adecuada, tenga experiencia al respecto y lo hagan en condiciones de seguridad. Dicha persona igual deberá estar consciente del riesgo que corre al utilizar un extintor o aparatos diferentes, se deberá tener cuidado de no mojar las instalaciones eléctricas o materiales que puedan reaccionar al agua.

Figura 12. Imagen de incendio petrolero



Fuente: Imagen obtenida del Seminario de materiales peligrosos y emergencias químicas, características de los materiales peligrosos, Julio, 2002 Salina Cruz, Oaxaca. Fecha de consulta 23 de Julio 2010.

Para que el servicio de bomberos pueda acceder de manera rápida es necesario que las áreas de entrada queden libres de tránsito alguno. Los peligros que corren los trabajadores en casos de incendio son de suma importancia analizarse, a la vez es bueno poner en práctica todos aquellos conocimientos en referentes a cómo actuar en un incendio. De igual manera, se debe incluir todos aquellos pasos a seguir en casos de incendio a bordo de un buque, esto ayudará a que el personal en tierra sepa como auxiliar a todas aquellas personas que se encuentran a bordo de un navío y que además se encuentren en zonas del recinto

atracados. Sin embargo, la realización de este tipo de simulacros dependerá de las autoridades de las instalaciones.

Cabe destacar que toda medida de prevención deberá ser practicada y coordinada con todo el personal del puerto y servicios locales. La organización de todos estos servicios para la salvaguarda de toda persona e inmueble no es sencillo, se necesita de la cooperación de toda autoridad del estado, municipio o localidad en donde se requiera de este tipo de ayuda así como de los especialistas en la materia.

Figura 13. Imagen de incendio petrolero



Fuente: Imagen obtenida del Seminario de materiales peligrosos y emergencias químicas, características de los materiales peligrosos, Julio, 2002 Salina Cruz, Oaxaca. Fecha de consulta 23 de Julio 2010.

Derrame de la carga

Una de las principales cargas que maneja cotidianamente Salina Cruz es el petróleo y sus variaciones, aunque no es común escuchar acerca de un derrame petrolero o de carga contenerizada en necesario saber cuál es el procedimiento para actuar en estos casos.

El derrame de una carga que contenga mercancías peligrosas puede constituir una amenaza para todo aquel que se encuentre en el perímetro. Parte del trabajo de puerto es saber específicamente que se está trasladando mediante la documentación sabremos que medidas tomar para poder controlar todo los escapes y que el derrame no cause daños ambientales o humanos.

Hablar sobre derrames de mercancías peligrosas es un asunto de mayor seriedad, en este tema resulta necesario e indispensable que únicamente se hagan cargo de estas problemáticas todas aquellas personas familiarizadas con el proceso de derrames o plantilla realmente capacitado y que pueda ayudar al control de los derrames, en cualquier asunto de riesgo, deberá desalojarse a todo el personal del área afectada.

Cuando un buque atraca en puerto es necesario que se realice una inspección cuidadosa para poder identificar fugas o derrames de combustible que se hayan originado durante el traslado. Una vez identificada la fuga o derrame de la mercancía, deberá estar reservada una zona especializada para poder llevar a ese espacio el buque o el contenedor en el que se detectó la fuga, aislándolo de toda afluencia de personal, estas zonas deberán tener la característica de contar con una pared de retención que tenga a su vez una conexión con separadores de hidrocarburos para evitar la contaminación de las aguas.

En toda medida de emergencia destinada a eliminar los derrames deberían tenerse en cuenta los posibles peligros para el medio ambiente. Debería estar prohibido barrer o lavar los residuos en el borde del muelle.

Figura 14. Imagen de incendio petrolero



Fuente: Conferencia de Prensa, 13 de Enero de 2009, Secretaria de comunicaciones y transportes, Salina Cruz, Oaxaca. Fecha de consulta 23 de Julio 2010.

Caídas al agua

Por las características de los puertos, el riesgo de caerse al agua es muy frecuente en ellos, y no todos los trabajadores portuarios que pueden caer saben nadar.

Deberían proveerse medios para que esas personas puedan salir rápidamente del agua y poder salvarlas, los utensilios que sean otorgados ayudarán a la supervivencia de los trabajadores mientras esperan a que los rescaten, la utilización de flotadores o chalecos salvavidas, así como, la disponibilidad de escalas de muelle, agarraderas y otros medios que permitan mantenerse a flote en el agua.

Dentro de las medidas de emergencia se debería tomar en cuenta que no todos los trabajadores deberían de usar chalecos salvavidas, la estrategia del uso de salvavidas y chalecos consiste en que estos sean utilizados principalmente en personas que si pueden moverse en el agua y saben nadar. Sin embargo, los chalecos serán proporcionados para todos aquellos que no tengan conocimiento de natación, o no tengan movilidad en el agua. Los flotadores de igual forma nos

serán de gran utilidad cuando el accidente se haya suscitado en aguas cercanas a donde se encuentra el navío y que se puede prestar la ayuda necesaria.

Una simple caída al agua puede desencadenar los efectos de miedo, mediante el agua fría, las corrientes y la marea, las personas pueden perder rápidamente el conocimiento y soltarse, es por esto que debemos resaltar la rapidez con la que se debe actuar para poder salvaguardar la vida de ese trabajador.

Debería disponerse de embarcaciones de rescate adecuadas, especialmente cuando haya corrientes fuertes y el trabajo se hace en gabarras u otras embarcaciones pequeñas lejos del muelle. Los botes de rescate deberían poder ser dotados al menos de un socorrista competente y movilizarse rápidamente. Si el buque donde se realiza el trabajo está amarrado lejos del muelle, la embarcación de rescate puede ser la embarcación auxiliar utilizada para transportar trabajadores, por lo menos con una persona competente encargada de manejarla en caso de alarma.

Después de sacar del agua a las víctimas, ha de procederse a calentarlas, despojarlas de sus prendas mojadas, y envolverlas en mantas adecuadas.

Fallo de los servicios

Se deberían considerar las posibles consecuencias de un fallo de los servicios esenciales como los de electricidad o de comunicaciones, que podría afectar a toda la zona portuaria o a una parte limitada de la misma. El fallo puede ser parte de una emergencia de mayor escala, como por ejemplo una fuerte tormenta, o ser un incidente aislado como la ruptura de cables durante operaciones de construcción.

Plan General de Respuestas y Emergencias PEMEX Gas y Petroquímica

El plan general de respuestas a emergencias (PGRE) describe riesgos y consecuencias, así como, la manera adecuada de actuar ante situaciones de desgracia, un PGRE puede cambiar un desastre potencial en un incidente menor, si es llevado a cabo de manera inadecuada puede convertirse en una catástrofe.

Existen procedimientos que nos indican como elaborar, revisar, actualizar y capacitarse en el PGRE; los cuales fueron elaborados por la red de emergencias y son aplicables a todas las direcciones de producción, éstas son:

CSSPA+PE/500.000 = CSSPA-PE-500.001 Manual de Preparación

CSSPA-PE-500.002 Manual de Respuesta

CSSPA-PE-500.003 Manual de retorno a condiciones
normales

Se debe asegurar que los manuales sean presentados al personal, principalmente aquellos trabajadores capacitados y entrenados en riesgos, consecuencias procedimientos de respuesta y sistemas de combate y control.

Las políticas de respuesta a emergencia y protección civil tienen por misión alcanzar un alto nivel de desarrollo en la capacitación del personal con relación a respuestas y atención adecuadas a accidentes suscitados en instalaciones y de esta forma poder evitar bajas humanas, pérdidas monetarias, alto total de operaciones y contaminación o destrucción el medio ambiente. Estas políticas cuentan con 7 objetivos básicos:

- 1.- Contar con la organización ideal de acuerdo a los roles establecidos.
- 2.- Preparar un plan escrito donde explique programa y esquema de respuesta.
- 3.- Tener siempre un orden en las prioridades dentro de las instalaciones (protección de vida, salud, medio ambiente, activos y prioridades)
- 4.- Participar en el plan de protección civil en coordinación con la sociedad y autoridades.
- 5.- Capacitar al personal, (capacitación, alarma y evacuación)
- 6.- Entrenar a brigadas de respuesta.
- 7.- Realizar simulaciones de manera constante.

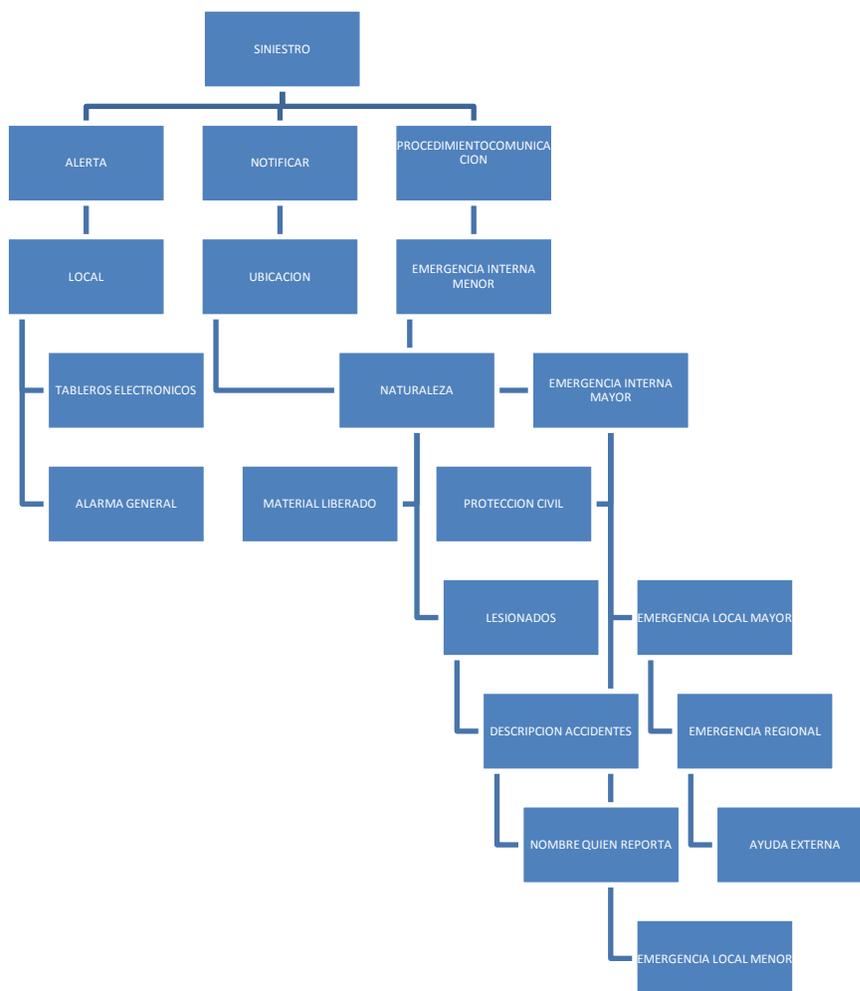
Para poder capacitar y entrenar es necesario que se apliquen instrucciones que coordinen acciones y que se administren correctamente los recursos que se necesitan de una organización jerárquica y funcional de acuerdo a las actividades realizadas en las instalaciones.

Toda instalación portuaria o terminal petrolera necesita de un análisis de consecuencias de acuerdo a las catástrofes y los incidentes con que estos se presenten, ello determinará los efectos potencialmente negativos sobre las personas, medio ambiente y como lo habíamos mencionado anteriormente a las instalaciones. El conocer las operaciones, los sistemas, equipos de combate, control y comunicación permitirán que la capacidad de respuesta sea la mejor. Los simulacros permitirán medir la capacidad de respuesta del personal, así como, la confiabilidad de todos los sistemas.

Manual de Respuesta CSSPA-PE-500.001

El manual de respuesta nos dará las acciones e instrucciones necesarias por operadores, brigadistas para control y combate de emergencias, dentro del manual de respuesta la comunicación es de vital importancia, se debe notificar, comunicar y coordinar acciones específicas de respuesta.

Figura 15. Manual de respuestas



Fuente: Plan de Respuestas a Emergencias OP'N 28 Pemex, Salina Cruz Oaxaca.
Realizado por: Gutiérrez Castillo Karla y Peña Viloría Claudian

Todo el personal debe conocer cuales son sus roles para el alejamiento del lugar de riesgo y trasladarse a un sitio seguro por una ruta de evacuación adecuada.

Cabe mencionar que se debe actuar de acuerdo al Plan General de Respuestas en un tiempo no mayor a 30 segundos se deben contar con otros planes predeterminados e instrucciones básicas para poder combatir y controlar una situación grave, las zonas de trabajo estarán divididas en 3:

ZE: Zona de Exclusión, el acceso será restringido a operadores y brigadistas que llevan a cabo actividades específicas.

ZR: Zona de Reducción, el acceso se tornará limitado a grupos de apoyo, especialistas en operación y seguridad.

ZS: Zona de Soporte, esta zona es la libre de contaminantes y riesgos.

Manual de Retorno a la Normalidad

CSSPA-PE-500.002

Aquí se aseguran de contar con instrucciones, recursos y personal capacitado para reestablecer los sistemas, servicios, operaciones y actividades cuando la emergencia pasó y todo está bajo control.

Simulacro Mayor contra Incendios

En PEMEX Gas y Petroquímica Básica se labora con diversos materiales definidos como peligrosos por sus características es necesario tener el conocimiento de identificación y elaborar planes de acción y coordinación, cada empleado deberá conocerlo para poder minimizar el impacto sobre personal, medio ambiente, instalaciones y terceros.

PEMEX crea el Plan General de Respuestas a Emergencias con el fin de organizar en niveles, acciones y especialidades de prevención que puedan poner en riesgo las instalaciones y personal en coordinación con el Grupo Regional para la Atención y Manejo de Emergencias (GRAME) Protección civil Municipal, Estatal y autoridades militares.

El PGRE no previene un accidente, evita que el accidente se convierta en una tragedia. Todo el personal de PEMEX Gas y Petroquímica Básica deberán usar casco, protección ocular, zapatos tipo industrial, pantalones y camisa manga larga 100% algodón y tendrán prohibido ingresar a las instalaciones con teléfonos celulares, cámaras fotográficas cerillos o cigarrillos, únicamente se permitirá una velocidad de 20 km/hr en caso de vehículos y el uso de cinturón es obligatorio.

La terminal refrigerada de distribución de Gas Licuado de Salina Cruz ubicada en el muelle 7 comparte instalaciones y coordina operaciones con la Terminal Marítima, se ubica en el sector de Planta de Amoniaco localizado en un predio perteneciente a PEMEX ubicado en la Carretera a Salinas del Marques s/n frente al Faro en el Puerto de Salina Cruz en el Estado de Oaxaca, sus coordenadas son Longitud Oeste 95° 11'30" – 95° 13'15" y longitud Norte 15° 08'30" – 15°09'45" la terminal refrigerada tiene una superficie de 42.129 hectáreas.

Tiene limitaciones al Norte con la Colonia San Pablo Salina Cruz Oaxaca, al Sur con las Instalaciones de la Superintendencia de Transportación Marítima de PEMEX-REFINACION, al Oriente con las Instalaciones de la Superintendencia de Transportación Marítima de PEMEX-REFINACION y al Poniente con las Instalaciones de la Superintendencia de Transportación Marítima de PEMEX-REFINACION y población de Salinas de Marques.

La terminal refrigerada distribuye su producción a puertos como Lázaro Cárdenas, Michoacán, Topolobampo, Guaymas, San Carlos y Rosarito, Estados Unidos, Costa Rica, Corea, Taiwán y Francia.

En 1996 entra en labores la planta de Gas Licuado almacena 20.000 toneladas, recibe 2150 toneladas por día y carga 21.600 toneladas por día a cada buque tanque, enviándolos a Topolobampo y Rosarito.

3.4. Seguridad del puerto de Salina Cruz, Oaxaca 2004-2008

Como lo hemos mencionado a lo largo de este trabajo de investigación, México es considerado uno de los principales actores a nivel comercial en el continente americano y sobresaliente a nivel internacional, es por esto que las estrategias impuestas en cada sexenio deben seguir una misma línea o al menos similar para que el status se mantenga.

Vicente Fox Quesada fungió como presidente de la República del año 2000 al 2006, durante su sexenio se establecieron distintos retos en materia portuaria como:

- Ampliación de instalaciones en los puertos de mayor tránsito;
- Creación y modernización en la infraestructura del puerto (dársenas, canales de navegación, terminales y enlaces multimodales);
- Generación de actividades que eleven el valor de las mercancías en los recintos portuarios.

Salina Cruz Oaxaca como puerto comercial y petrolero recibió un presupuesto de \$10, 624,7 miles de pesos en el año 2004, cabe resaltar que el puerto percibió el 26.4% menos del presupuesto otorgado originalmente, canalizando este valor monetario en actividades institucionales que mencionaremos a continuación:

- Actividades institucionales 001 Función Pública y Buen Gobierno

1.- El 88% fue asignado en la modalidad de ahorro, aminorando gastos en combustibles, materiales, artículos de oficina, viáticos y pasajes.

2.- Auditorías a mejoras de control interno, en operaciones y funciones.

- Actividades Institucionales 002 Servicios de Apoyo Administrativo

El 27.9% del presupuesto de gasto reducido en ese año fue gracias al número de plantillas dentro de la institución que no fueron ocupados, al ahorro sustancial en materiales, al poco arribo de buques y al gasto reducido en ISR.

Dentro de los Servicios de apoyo administrativo encontramos asignación presupuestal en 4 principales puntos:

1.- Reforzamiento de medidas en seguridad en operaciones e infraestructura como vigilancia, control de acceso mediante credenciales a usuarios y cesionarios del puerto.

2.- Desarrollo de la capacitación consistente en 34 cursos basados en conocimientos y actualizaciones fiscales, seguridad portuaria, ley de adquisiciones

y operación personal para así poder incrementar la calidad del trabajador y del personal capacitado.

3.- En materia de calidad, estos recursos se destinaron a auditorías cruzadas y de certificación de calidad y gestión ambiental.

4.- Se realizaron actividades en las áreas de planeación, coordinación y administración mediante pagos de servicios personales y adquisición de materias e insumos (servicios básicos, impuestos, accesorios, bienes muebles, infraestructura, seguros de vida y gastos médicos mayores).

Salina Cruz Oaxaca como puerto únicamente presentó un solo incidente ferroviario en el año 2004.¹⁴

Para Salina Cruz Oaxaca, 2004 estuvo lleno de proyectos para poder transformar el puerto en punta lanza a nivel comercial; sin embargo, también se vio lleno de obstáculos que truncaron ese crecimiento aplazándose hasta el año siguiente, en el 2004 se da el desfase de la construcción del patio localizado en Pearsons, la postergación de todo plan en las instalaciones Portuarias se vieron opacadas por la invasión de comuneros y el incumplimiento del contratista afectando la construcción del acceso al recinto portuario de la Administración Portuaria de Salina Cruz hasta el 2005.

La modernización del sistema de telecomunicaciones fue una de las 3 obras que logran concretarse en el 2005 con lo que permitió incrementar los estándares de calidad y seguridad, a su vez la compañía de seguros logró bajar la prima de seguros ya que los niveles de riesgo y siniestros descendieron considerablemente.¹⁵

Cada año se le asigna un valor presupuestal a cada entidad de acuerdo a las necesidades de éstas y los logros o disminuciones que se tuvieron, en el 2006 la Cámara de Diputados estableció un presupuesto de 46,469,4 miles de pesos disminuyendo en un 3.8% a la cifra original. Dicho presupuesto se destina al gasto corriente en un 99.3% y el 0.7% al gasto per-cápital.

El gasto corriente tuvo un 0.5% más al presupuesto original y se dividió en 3 principales rubros:

1.- Servicios Personales; en este año se dio una reducción en la contratación del personal sindicalizado ya que la operación en la carga mineral y agrícola se vio disminuida gracias a las reparaciones inconclusas de vías férreas y carreteras que se encontraban dañadas a causa del Huracán Stan.

¹⁴ Ver anexo. Cuadro 1: *Actividades no Asociadas a metas de la Administración Portuaria Integral S.A de C.V. 2004*. Fuente: Elaboración propia de las autoras con base en la información de la Administración Portuaria Integral S.A. de C.V., Salina Cruz Oaxaca.

¹⁵ Ver anexo. Cuadro 2: *Cuenta de la Hacienda Pública Federal*. Fuente: Elaboración propia de las autoras con base en la información de la Administración Portuaria Integral S. A. de C.V., Salina Cruz Oaxaca

Podemos analizar que un suceso natural afecta drásticamente no sólo en las operaciones comerciales de un puerto, también afecta en las vías de comunicación que son utilizadas por la comunidad del estado, por el turismo y para la transportación de mercancías, a su vez repercute en la asignación de presupuesto y desarrollo económico del puerto.

Las remuneraciones pagadas en este año ascendieron a 18,717,3 miles de pesos para un personal de 93 plazas, un 50% mayor al año 2005. En muchas ocasiones, la plantilla de trabajadores depende del tipo de trabajo que se realice y la reducción de gastos que implante la administración en curso, el contar con el área cubierta le acarreará al puerto mayores gastos en capacitación y material de paquetería, es por eso que les resulta más sencillo capacitar a personal y que entre ellos mismos se ayuden en las áreas que no se encuentren al 100% cubiertas.

2.- Materiales y Suministros; en este rubro se otorga una reducción del 2% debido a todas aquellas indicaciones de austeridad en materiales de oficina y útiles para equipos de cómputo (refacciones y accesorios).

3.- Servicios generales; a diferencia de las dos divisiones anteriores el incremento que se da en los servicios generales es del 29.4% gracias a 2 principales razones; la realización de estudios e investigaciones para tener mayor productividad y calidad para así poder hacer competitivo al puerto y como segundo punto un mayor pago de impuestos y derechos como consecuencia de las contraprestaciones al gobierno federal.¹⁶

Por otro lado, el gasto capital tuvo un incremento de 294.0 miles de pesos equivalente a un 87.2%, en cuestión de inversión física todo el capital se canalizó a bienes muebles e inmuebles, fue utilizado en refacciones, accesorios, artículos de construcción, asesorías, estudios e investigaciones.¹⁷

Parte de los objetivos presupuestarios del ejercicio (2007-2008) en la Administración Portuario Integral están enfocados a la implementación de estrategias como la elevación de la demanda de los servicios portuarios, costos operativos, rendimientos operativos y utilización de infraestructura y equipamiento, el incremento de ingresos, el volumen de negocio en los clientes actuales y la implementación de nueva tecnología para la recaudación de la información en el puerto, la captación de nuevos clientes, mejorar el posicionamiento del puerto y atraer a los inversionistas privados, modernizar la infraestructura portuaria, darle

¹⁶ Ver anexo. Cuadro 3: *Gasto Programable Devengado por Clasificación Económica de la Administración Portuaria Integral de Salina Cruz S.A de C.V. Gasto Corriente*. Fuente: Elaboración propia de las autoras con base en la información de la Administración Portuaria Integral S. A. de C.V., Salina Cruz Oaxaca.

¹⁷ Ver anexo. Cuadro 4: *Gasto Programable Derogado por Clasificación Económica de la Administración Portuaria Integral de Salina Cruz, Oaxaca S.A de C.V. Costo de Capita.l* Fuente: Elaboración propia de las autoras con base en la información de la Administración Portuaria Integral S. A. de C.V., Salina Cruz Oaxaca,

la promoción adecuada a cada una de las cadenas logísticas y productivas, garantizar la seguridad del puerto y del medio ambiente y elevar el nivel de competencia entre el personal.¹⁸

En lo competente a la seguridad del puerto y preservación del medio ambiente se busca:

- Mantener actualizado el plano y manual de procedimientos para guiar las acciones frente a contingencias según los supuestos del código PBIP.
- Identificar las áreas críticas en materia ambiental.
- Programar las acciones preventivas o correctivas, y en su caso concertar con los actores involucrados para eliminar y/o mitigar las afectaciones del medio ambiente del puerto, incluyendo en ello el cumplimiento de las normas en el desarrollo de los nuevos proyectos, y
- Verificar el estricto cumplimiento al código PBIP.¹⁹

3.5 Mejoramiento del puerto de Salina Cruz con base en sus deficiencias en seguridad portuaria y en planes internacionales

A lo largo de esta investigación hemos resaltado la importancia que tiene Salina Cruz como puerto en el sector comercial, a nivel nacional como uno de los estados de mayor producción petrolera y a nivel internacional por el manejo de mercancías; así como, por el arribo de buques de gran importancia del exterior. Sin embargo, también debemos resaltar que como cualquier otro puerto, Salina Cruz tiene deficiencias en la infraestructura de las instalaciones, es por esto que en este último punto de la investigación hacemos referencia a algunos aspectos clave a mejorar en el sistema de seguridad; en primer lugar podemos dividir nuestro sistema de salvaguarda en dos principales rubros:

a) Programa de seguridad y b) Personal de seguridad. La esencia humana es el principal actor para que todo mecanismo interpuesto dentro de una empresa y/o círculo social pueda funcionar. Cada país maneja de diversa forma la seguridad en sus puertos y resulta interesante poder observar y comparar los criterios que cada nación toma para protección de sus instalaciones portuarias. Por esta razón, a continuación plasmaremos detalladamente cada una de estas categorías de acuerdo a lo que observamos en las instalaciones del Puerto de Salina Cruz y que tenemos la firme convicción puede ser optimizado.

¹⁸ Ver anexo 5: *Gasto Programable Devengado por Grupos Financieros, Funciones, Subfunciones y Programas de la Administración Portuaria Integral S.A de C.V. 2006*. Fuente: Elaboración propia de las autoras con base en la información de la Administración Portuaria Integral S. A. de C.V., Salina Cruz Oaxaca

¹⁹ Ver anexos, Cuadro 6, 7, 8: *Análisis del movimiento de carga de salina cruz, Oaxaca* Fuente: Elaboración propia de las autoras con base en la información de la Administración Portuaria Integral S. A. de C.V., Salina Cruz Oaxaca

1.- Programa de Seguridad.

Este programa está dividido en 4 anillos de seguridad creados para la salvaguarda del perímetro de todas las instalaciones y buques.

- **Anillo externo de seguridad**

Las acciones de este sector se concentran en siete aspectos:

1. **Operaciones de Inteligencia:** Consiste básicamente en la recolección, análisis y evaluación de la información estratégica proveniente de contactos confidenciales o el personal del puerto que provea advertencias de actividades terroristas o criminales. El lenguaje que se utiliza en indicaciones terroristas es muy peculiar y muchas veces se necesita de una cualidad especial para saber leer este tipo de escritos.

2. **Enlaces Gubernamentales y Políticos:** Las relaciones con las principales dependencias y agencias del gobierno son de vital importancia, así como, el contacto con agentes policíacos foráneos y de inteligencia, este tipo de ayuda son los que informarán periódicamente acerca de los grupos criminales y los objetivos que estos persiguen.

El trabajo de un oficial de protección a instalaciones portuarias es exhaustivo y peligroso; en diversas ocasiones, este tipo de personajes reciben amenazas en contra de su integridad física o en contra de su familia, es por esto que siempre se mantienen en directa comunicación para protección de sus vidas, de su familia y del puerto, realizando de la mejor manera sus labores cotidianas y manteniendo en cero incidentes al recinto portuario.

- **Anillo de seguridad del perímetro.**

Las acciones de este sector se enfocan en:

Barrera física de seguridad e iluminación: Todo el límite portuario deberá ser revisado y protegido por una pared no menor a 26.24 m. con 3 tiras de alambre de púas asegurados con brazos colocados 45 grados hacia fuera, en caso de ser hecha de malla deberá tener una abertura de 5.08 cm. y asegurarlos con tubos de metal.

Aunque las instalaciones portuarias de Salina Cruz se encuentran valladas de forma correcta cabe resaltar que no están en condiciones adecuadas ya que el desgaste del material debido al tiempo que ha transcurrido desde que se colocaron ha sido considerable, muchas zonas de la terminal portuaria no son vigiladas constantemente y esto aumenta el riesgo de que se incurra en actos de vandalismo o robo.

En lo que concierne a la iluminación, ésta no podrá ser menos a 6.56 m del nivel del suelo proyectada a 32.80 m dentro de la barrera y 65.61 m. hacia fuera,

deberá tener las mismas características en las áreas de contenedores, de atraque, edificios y bodegas y así facilitara la visualización de hurtos o actor ilícitos.

- 1. Medidas de Seguridad a lado del Mar:** Para asegurarse que traficantes, contrabandistas y organizaciones delictivas no se infiltren en zonas portuarias, deberá estar patrullada las 24 horas por una lancha con oficiales de seguridad alrededor de las áreas de atraque y aguas cercanas ya que actualmente se utiliza a buzos para poder atar a la embarcación cajas con droga y así poder facilitar la entrada de cargamentos con estupefacientes, por estas acciones tambien se utiliza el sistema de seguridad bajo el agua que incluye la instalación de cámaras para evitar el narcotráfico.
- 2. Detección de violación del Perímetro:** Consiste en la colocación de personal de seguridad en torres de altura, perímetros de barrera y en medios móviles así como la utilización de tecnología (instalación de cámaras de televisión en circuito cerrado) rayos láser, sensores de movimiento, todos estos elementos pueden ser monitoreados en una sola área empresarial capacitada.
- 3. Puertas de Entrada y Salida:** Todo debe tener accesos y salidas controladas, debe haber un acceso para una acción en específico, 1 acceso para vehículos y peatones, entradas separadas para contenedores, vehículos de personal, vehículos de visitantes, vehículos de clientes.

En cada puerta de acceso debe haber una caseta de seguridad con personal capacitado y cada caseta debe tener en su interior teléfono, extintor, linterna, impermeable, botiquín, bitácora de entrada y salida de visitantes y vehículos, lista del personal autorizado, números de emergencia, ordenes de puestos de seguridad y plan de acciones de emergencia.

- 4. Políticas de Acceso y Procedimientos:** Salina Cruz como puerto tiene la característica de contar con múltiples accesos dependiendo de la carga que se ingrese o egrese, es por esto que las políticas de acceso y los procedimientos deben de ser claros, las puertas de entrada deben tenerse controladas para el tránsito de personas, vehículos y otros (mercancías, contenedores, furgones y repuestos).

Letreros con rótulos “Sólo Personal Autorizado” y “Sujeto a Revisión en Entrada y Salida” deberán ser colocados en lugares altamente visibles en todo acceso.

En lo que respecta a los vigilantes de acceso tienen la obligación de detener a cualquier persona y realizar la inspección, pedir cualquier gafete que los identifique como parte de la plantilla de trabajadores,

visitantes o proveedores así como cualquier maletín, caja o bulto que pueda facilitar operaciones de contrabando, asimismo cualquier persona que ingrese a las instalaciones deberá presentar su tarjeta de identificación para poder acceder, una vez identificados serán anunciados ante el representante del puerto para su debida autorización; en el caso de vehículos, cajuelas y maletines serán revisados para evitar contrabando, los sellos en contenedores inspeccionados tendrán que ser registrados en bitácoras.

- 5. Sistema de Tarjeta de Control de Acceso:** Toda persona que pertenezca a la plantilla del personal le será entregado una tarjeta de control de acceso administrado por un sistema computacional de proximidad o uso de bandas magnéticas para que detecte el acceso o rechazo del personal, cada tarjeta deberá contener foto a color al frente, nombre y firma del empleado, número de identificación gubernamental o pasaporte, altura, peso, color de ojos, cabellos, tez y firma del director del puerto, si éste fue olvidado o extraviado se expedirá uno temporal.

En cuestión de visitantes se expedirán sólo por 1 día, son de carácter desechable y deberá contener nombre y número de pasaporte, fecha y firma, zona que visita, el color será diferente al de empleados, para respaldo del puerto se realizará una base de datos que deberá ser conservada por un mínimo de 2 años.

- 6. Control de Narcóticos en Puntos de Acceso:** El tráfico de drogas a través de los puntos de acceso pueden ser manipulados mediante maletines, vehículos, y contenedores. En caso de vehículos, contenedores y furgones y si la economía del puerto lo permite pueden ser detectados mediante rayos gamma o conocidos de otra forma como rayos X; en caso contrario, la seguridad del puerto lo podrá hacer manualmente en la zona de entrada.

- 7. Detección de Explosivos en Puntos de Acceso:** En un puerto siempre deben existir medidas de seguridad adicionales ya que nos encontramos en tiempos en donde el terrorismo, el narcotráfico y todo atentado son elevados.

Los procedimientos en caso de percibir de bombas o atentados deben ser confiables y la información verídica en un 100% existen puntos claves para detección de armas y aparatos que atentan en la seguridad del recinto:

- Las revisiones visuales o manuales realizadas por los oficiales de seguridad.
- Analizadores de vapor para detectar todo tipo de olor químico de los explosivos.

- Uso de máquinas de rayos X en la reexaminación de cartas, paquetes, vehículos y contenedores.
- Detección de explosivos K-9.

Estas 4 formas de localizar se pueden utilizar en combinación o por separado dependiendo el nivel de amenaza

- **ANILLO DE SEGURIDAD INTERNA**

Las medidas de esta área se desarrollan respecto a lo siguiente:

- 1. Patrulla Móvil de Seguridad:** Todas las áreas de carga, descarga y manipulación de mercancías deben ser patrulladas por vehículos oficiales de seguridad de manera constante, cualquier chofer de tracto-contenedor tiene estrictamente prohibido, acercarse a las unidades de vigilancia.
- 2. Patrulla Guía de Seguridad:** Este tipo de seguridad resulta uno de los elementos que mayores resultados puede tener en cuestiones de seguridad en el puerto, las patrullas guía de seguridad son aquellos encargados específicamente de verificar que todo el personal cuente con sus tarjetas de identificación en horas laborales, así como fuera, de ellos; también tienen la obligación de checar que toda oficina y ventanas se encuentren con los candados, que los choferes no operen de manera indebida y peligrosa las maquinarias, haciéndolo únicamente en horarios de trabajo, estas formas de vigilancia disminuirán actividades ilícitas como el robo y contrabando de mercancías.
- 3. Centro de Comando de Operaciones de Seguridad:** Independientemente de que el puerto cuente con unidades móviles para reforzamiento de seguridad, los sistemas de vigilancia computacionales nos ayudan todavía más para lograr nuestros objetivos, en estas oficinas podemos encontrar al Oficial de Protección de Instalaciones Portuarias que es el encargado de mantener los niveles de seguridad ideales en el puerto, pero además de estas actividades es necesario tener a un especialista en los sistemas de vigilancia que maneje el sinnúmero de cámaras que son colocadas en las áreas de mayor importancia como las de carga y descarga, almacenes y atraque de buques; las responsabilidades que tiene el Oficial de Protección de Instalaciones Portuarias son innumerables y no puede centrar su atención en una sola.

Dentro de las instalaciones de Salina Cruz, Oaxaca existe gente especializada en el clima, que vigila que el transcurso de una nave sea correcto y sin incidentes, personal que vigila que la maquinaria esté en excelentes condiciones y se opere de la misma manera. Sin

embargo, la vigilancia en todas las instalaciones no se lleva a cabo las 24 horas del día y es por esto que una persona encargada del manejo del sistema de circuito cerrado haría más efectiva la salvaguarda.

4. **Supervisor de Seguridad en Turno:** Anteriormente mencionamos que los auditores son parte fundamental de las instalaciones pero que éstas son llevadas a cabo en lapsos de 6 meses, tener un auditor las 24 horas del día también sería una estrategia de seguridad adecuada; a este auditor le podemos dar el nombre de Supervisor de Seguridad en turno el cual tendría interacción directa con el OPIP del puerto, podrá encargarse de la dirección, administración y liderazgo de todo oficial encargado de la seguridad del recinto, así como los equipos K-9 (detección de bombas) debido a la seriedad de las actividades que este realiza es considerado como una parte crítica en todo programa de seguridad implantado y tendrá interacción con los demás gerentes del puerto.

Dentro del Anillo de seguridad interna debemos considerar al Anillo de Seguridad del Sitio y Activos Específicos, Anillo de Seguridad en Buques y en Anillo de Seguridad del Personal en el Empleo y Entrenamiento: En lo que se refiere al primero, (Anillo de Seguridad del Sitio y Activos Específicos), las acciones de este sector se refieren a:

1. **Edificios Administrativos:** Las oficinas administrativas son catalogadas como una de las zonas de mayor preocupación ya que los datos resguardados en las máquinas son confidenciales, el espionaje se da en los horarios menos pensados y de las personas menos imaginadas, por estas razones los recursos desplegados para la seguridad deben ser las siguientes:
 - Minimizar el acceso a entradas y salidas.
 - Las puertas deben ser aseguradas con candados y cerraduras dobles.
 - Los oficiales deberán estar posicionados en cada puerta que no se encuentre asegurada.
 - Los juegos de llaves serán restringidos y únicamente se entregará un juego a las personas pertinentes y de mano directa del encargado.
 - El nivel de iluminación debe ser igual al resto del perímetro.
 - Todo edificio administrativo deberá contar con una recepción.
 - Los edificios deberán estar divididos en áreas funcionales para el facilitamiento del acceso de los empleados.
 - Toda entrada debe estar bajo vigilancia por las cámaras de circuito cerrado, en cuanto a cuartos de computo, ventanillas de

pago y telefonía estarán protegidos por alarmas contra intrusos y cámaras de circuito cerrado.

Este proceso deberá repetirse en:

- 1.- Bodegas aduanales y de alto riesgo
- 2.- Activos críticos y equipos especiales

Respecto al Anillo de Seguridad en Buques, la seguridad no sólo debe abarcarse en áreas físicas correspondientes a las instalaciones, los buques también deben tener su propio anillo de seguridad, la clave para evitar todo acto delictivo es la inspección y control en escalinatas, la revisión de cada objeto cargado a bordo.

Todo buque que llegue a puerto deberá ser protegido por el equipo especializado en seguridad de buques y este será desplegado desde el momento de arribo hasta el zarpe del mismo, después de que las autoridades sanitarias hayan liberado el barco de toda sospecha sanitaria el equipo especializado en seguridad de buques ascenderá para realizar la inspección para encontrar polizontes, terroristas, narcóticos, materiales peligrosos, personas indocumentadas; en este último caso tendrá que ser notificado al capitán.

1. Seguridad en Buques Comerciales de Carga contenerizada: Para este tipo de seguridad debe haber un número no menos a 3 oficiales de salvaguarda:

- 1 Oficial de seguridad colocado en la escalinata para poder tener el control de la entrada y salida de personas así como de todo paquete que ingrese al buque.
- 1 Oficial de seguridad encargada de supervisar las actividades de estibadores y operaciones de carga.
- 1 Oficial de seguridad colocado a un costado del mar para evitar el acercamiento de ladrones.
- 1 Supervisor del equipo especializado de seguridad en buques que inspeccionen las operaciones de los oficiales de salvaguarda; todos aquellos contenedores que no estén llenos y no hayan sido supervisados deberán ser sellados por el supervisor.

2.- Seguridad en Buques RO-RO: Antes de explicar los procedimientos en seguridad para un buque, debemos aclarar que este tipo de embarcaciones son utilizados para el transporte de vehículos automotrices y son conocidos como BUQUES ROLL ON-ROLL OF, debido a la delicadeza en la transportación de estos automóviles es preciso seguir punto a punto los procedimientos de seguridad desde el primer auto hasta el último. Para la salvaguarda de este tipo de mercancías deberá ser de vital importancia seguir los siguientes puntos:

- ✚ Colocar un letrero de “solo personal autorizado” en las escalinatas de la embarcación.
- ✚ Todo personal que se encuentre a bordo deberá entregar credencial del puerto o identificación oficial a la autoridad encargada que se encontrara en las escalinatas resguardando el buque.
- ✚ La bitácora de visitas será utilizada en todos y cada una de estas operaciones.
- ✚ Mantener todas las puertas de la nave cerradas cuando no tengas resguardo alguno.
- ✚ Mantener iluminado los costados del muelle y mar en la noche.
- ✚ Se sellara todos los accesos que no tengan uso referente
- ✚ Se colocara aserrín o harina en entradas, cadenas de anchas y amarre (ayudara a visualizar cualquier intento de hurto o contrabando del buque).
- ✚ Quedara estrictamente prohibido estacionar vehículos personales cerca del área de atraque.
- ✚ Tanto provisiones como productos de proveedores que se encuentren en la embarcación serán revisados por detectores antibombas K-9.
- ✚ Todo contenedor vacio deberá ser inspeccionado por sistema antibombas K-9.

3.- Procedimiento para la Seguridad en Buques: Las medidas de seguridad en un puerto no sólo se realizan en instalaciones, también se llevan a cabo en naves antes del zarpe al país o estado destino ya que aquí es donde se pueden facilitar las operaciones del contrabando y robo.

El supervisor deberá coordinar la inspección en busca de narcóticos o polizones que se puedan encontrar en el interior del barco, en la escalinata se encontrará un oficial que impedirá el acceso a la embarcación mientras dure la revisión, al concluir el chequeo, el supervisor expedirá un certificado de inspección a buque y le proporcionará una copia al capitán del navío otra al agente de la embarcación y por último al supervisor de seguridad en turno.

Finalmente, sobre el Anillo de Seguridad del Personal en el Empleo y Entrenamiento, es menester indicar que aunque no es un componente de un anillo de seguridad específico, una investigación apropiada previa a la contratación personal, entrenamiento y equipamiento en seguridad personal impactará positivamente en lograr los resultados deseados del despliegue de seguridad personal en varios anillos y en el éxito del programa de seguridad portuario en general.

1. Investigación Previa a Contratación de Empleados: Como en cualquier trabajo, la seguridad de saber a quien estamos contratando es primordial, en un trabajo de esta índole nos debemos convencer que el candidato aplique perfectamente para el empleo, entregar un certificado de salud, un certificado de antecedentes penales y documentaciones escolares

son los primeros pasos para adquirir el empleo, recursos humanos verificará las referencias de aquellos empleos anteriores y los investigadores internos se encargaran de entrevistar a vecinos, el candidato deberá hacerse una prueba antidrogas y pruebas de bolígrafo a su vez se presentaran entrevistas ante el Gerente de Seguridad una vez aprobadas las entrevistas, recursos humanos le notificará puesto y firmará su contrato. El departamento de recursos humanos tendrá la obligación de abrir un expediente personal.

2. Entrenamiento Básico de Seguridad: Todo el personal de nuevo ingreso tendrá que ser capacitado en seguridad portuaria sin importar el puesto asignado, dicha capacitación tendrá una duración no mínima a 200 horas.

CONCLUSIONES

El objetivo principal de este trabajo de investigación es demostrar que Salina Cruz, necesita implementar un adecuado plan de seguridad en el puerto, a fin de hacer frente a diversas contingencias, tales como: contrabando, robo, terrorismo, desastres naturales y accidentes humanos. Así como destacar la importancia de reforzar los factores de logística mediante la implementación de un plan estratégico con instrumentos como códigos y reglas, establecidos por organismos internacionales.

Se logro demostrar que con la implementación optimizada y estratégica de un plan se determino los elementos necesarios para salvaguarda del puerto de Salina Cruz, mediante la identificación de las vulnerabilidades en la infraestructura

Como lo hemos mencionado a lo largo de esta tesis Salina Cruz, es uno de los principales puertos a nivel nacional, no se caracteriza por su infraestructura, sin embargo sobresale por las grandes producciones y movilizaciones de crudo en todas sus variaciones, así como la pesca y la sal; cabe resaltar que este producto es extraído de campos saleros, exportándose en pequeñas cantidades mientras que otras porciones se utilizan para suministro personal.

A pesar de contar con grandes fortalezas, debemos mencionar que si este puerto tuviera el capital que realmente requiere de acuerdo a sus necesidades de infraestructura sobresaldría mas, en cuestión de seguridad portuaria a pesar de contar con un Código de Protección a Instalaciones Portuarias los incidentes y actos ilícitos muchas veces no pueden ser controladas, cualquier accidente puede suceder en 1 segundo.

Para nosotras como investigadoras nos fue imposible poder tener en nuestras manos el Código PBIP ya que son documentos catalogados en orden de importancia como de "Seguridad Nacional" y poder hacer un comparativo entre estos documentos y las condiciones de las instalaciones no fue viable, sin embargo el hacer una visita practica a este puerto nos hizo darnos cuenta que no se necesita de códigos para poder resaltar las deficiencias, como ejemplo podemos mencionar que cuenta con terrenos sumamente desperdiciados como lo son las zonas pesqueras, si estas instalaciones fueran aprovechadas debidamente su producción estaría incrementada en un 50%, no obstante, son utilizados para el almacenamiento de barcos pesqueros que se encuentran inservibles, esto podría ser un factor para que la delincuencia aumente.

Existen lugares en donde el vallado perimetral se encuentra bastante dañado y aunque las autoridades están conscientes de la situación, las prioridades mediatas de la API son otras y el presupuesto no es suficiente para cubrir todas sus necesidades.

Pudimos percatarnos que no todo el personal utiliza el equipo para su protección, resaltando el casco y lentes especiales, si bien se vela por la seguridad portuaria en todos los sentidos se debe comenzar por los mismos jefes interponiendo el ejemplo en el uso adecuado de estas herramientas básicas para la salvaguarda de la vida humana.

La vigilancia no solo se limita a la custodia de oficiales en las instalaciones se necesita de vigilancia vía cámara para poder controlar todo perímetro, sin embargo esta es una más de las deficiencias en seguridad con las que cuenta el puerto, si bien se cuenta con cámaras en las zonas más importantes existen otras más en las que no se tiene seguridad alguna, esto provocaría que dichas zonas se encuentren vulnerables ante robos y contrabandos.

Sumada a la problemática de vigilancia por vía cámaras podemos mencionar el alumbrado, muchas veces nos centramos en la seguridad interna de estos lugares sin embargo, los exteriores también son puntos clave para la debilitación de nuestra seguridad, es por esto que las autoridades deberán poner énfasis en el alumbrado exterior, debemos recordar que la derrama económica que tiene una instalación portuaria es importante y por eso debemos tener en cuenta que la preservación de las API's son indispensables.

Por último debemos mencionar que las oficinas administrativas se encuentran demasiado alejadas y en caso de algún incidente es complicado poder acudir a ellas; además de ser pequeñas, el personal administrativo debe contar con la capacitación en seguridad portuaria en caso de siniestro, no pudimos observar una oficina encargada de Seguridad Portuaria sin embargo fuimos atendidas de la mejor manera por el Oficial de Protección a Instalaciones Portuarias del Puerto de Salina Cruz.

Estas son las conclusiones a las que se llegó por medio de una exhaustiva investigación deseando que sean claras y precisas, de esta forma se pretendió cumplir con los objetivos y demostrar la importancia y relevancia que tiene la correcta planeación estratégica, pues de ello depende la seguridad física de los empleados, medio ambiente y materiales, todo en base a la visita realizada en La Administración Portuaria Integral de Salina Cruz y que mostraron

ANEXOS

Cuadro 1

**Actividades no Asociadas a metas de la Administración Portuaria Integral
S.A de C.V. 2004
Nota al pie n. 42**

Actividad Institucional	Presupuestos			Variación Porcentual	
	Original	Modificado	Ejercido	Ejer/Origin	Ejer/modif.
TOTAL	14,428,934	13,313,034	10,624,657	-26.4	-20.2
001 Apoyo a la función pública y buen gobierno	1,193,950	1,193,950	1,088,750	-8.8	-8.8
002 Servicios de apoyo administrativo	13,234,984	12,119,084	9,535,907	-27.9	-21.3

FUENTE: Elaboración propia de las autoras con base en la información de la Administración Portuaria Integral S.A. de C.V., Salina Cruz Oaxaca

Cuadro 2

**Cuenta de la Hacienda Pública Federal
Nota al pie n. 43**

Categorías Programáticas	Denominación	Presupuesto			Porcentaje Ejercido	
		Orig.	Modif.	Ejer.	Ejer/Orig	Ejer/Modi
	Total de la entidad	127,497,991	92,857,588	97,414,853	76.4	104.9
	Total de actividades institucionales no asociadas a metas	2,609,025	2,279,653	2,230,994	85.5	97.9
	Total de actividades institucionales asociadas a metas	124,888,966	90,577,935	95,183,859	76.2	105.1
526	Promover el desarrollo del transporte	124,888,966	90,577,935	95,183,859	76.2	105.1

FUENTE: Elaboración propia de las autoras con base en la información de la Administración Portuaria Integral S. A. de C.V., Salina Cruz Oaxaca

Cuadro 3**Gasto Programable Devengado por Clasificación Económica de la
Administración Portuaria Integral de Salina Cruz S.A de C.V.****Gasto Corriente**

Nota al pie n. 44

Concepto	Presupuesto			Variación Porcentual		Estructura Porcentual		
	Orig	Modif	Ejer	Ejer/Orig	Ejer/Modif	Orig	Modif	Ejer
Total	46,469,365	46,430,542	44,706,276	-3.8	-3.7	100.0	100.0	100.0
Recursos propios subsidios y transferencias	46,469,365	46,430,542	44,706,276	-3.8	-3.7	100.0	100.0	100.0
Gasto corriente	44,169,365	46,130,542	44,412,257	0.6	-3.7	95.1	99.4	99.3
Recursos propios subsidios y transferencias	44,169,365	46,130,542	44,412,257	0.6	-3.7	95.1	99.4	99.3
Servicios personales	23,905,240	23,905,240	18,717,267	-21.7	-21.7	51.4	51.5	41.9
Recursos propios subsidios y transferencias	23,905,240	23,905,240	18,717,267	-21.7	-21.7	51.4	51.5	41.9
Materiales y suministros	1,676,400	1,806,400	1,641,641	-2.1	-9.1	3.6	3.9	3.7
Recursos propios subsidios y transferencias	1,676,400	1,806,400	1,641,641	-2.1	-9.1	3.6	3.9	3.7
Servicios generales	18,587,725	20,418,902	24,053,349	29.4	17.8	40.0	44.0	53.8
Recursos propios subsidios y transferencias	18,587,725	20,418,902	24,053,349	29.4	17.8	40.0	44.0	53.8
Otros de corriente								
Recursos propios subsidios y transferencias								

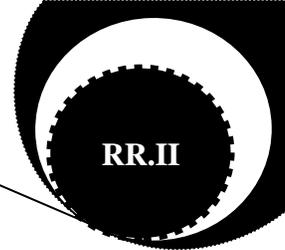
FUENTE: Elaboración propia de las autoras con base en la información de la Administración Portuaria Integral S.A. de C.V., Salina Cruz Oaxaca.

Cuadro 4

**Gasto Programable Derogado por Clasificación Económica de la
Administración Portuaria Integral de Salina Cruz, Oaxaca S.A de C.V.
Costo de Capital
Nota al pie n. 45**

Concepto	Presupuestos			Variación Porcentual		Estructura Porcentual		
	Orig	Modif	Ejer	Ejer/orig	Ejer/Modif	Orig	Modif	Ejer
Gasto Capital	2,300000	300,000	294,019	-87.2	-2.0	4.9	0.6	0.7
Recursos propios subsidios y transferencias	2,300000	300,000	294,019	-87.2	-2.0	4.9	0.6	0.7
Inversión física	2,300000	300,000	294,019	-87.2	-2.0	4.9	0.6	0.7
Recursos propios subsidios y transferencias	2,300000	300,000	294,019	-87.2	-2.0	4.9	0.6	0.7
Bienes muebles e inmuebles	2,300000	300,000	294,019	-87.2	-2.0	4.9	0.6	0.7
Recursos propios subsidios y transferencias	2,300000	300,000	294,019	-87.2	-2.0	4.9	0.6	0.7
Obra publica								
Recursos propios subsidios y transferencias								
Otras inversiones publicas								
Recursos propios subsidios y transferencias								
Inversión extranjera								
Recursos propios subsidios y transferencias								

FUENTE: Elaboración propia de las autoras con base en la información de la Administración Portuaria Integral S.A. de C.V., Salina Cruz Oaxaca



Cuadro 5

**Gasto Programable Devengado por Grupos Financieros, Funciones, Subfunciones y Programas de la Administración Portuaria Integral S.A de C.V. 2006
Nota al pie n. 46**

Categoría Programática			Concepto	Presupuesto				Variación Porcentual			Estructura Porcentual			
				Total		Corriente		Capital		total	Corr.	cap	orig	Ejer
				Orig	Ejer	orig	Ejer	orig	Ejer					
			Total	46,469,365	44,706,276	44,169,365	44,412,257	2,300,000	2,294,019	-3.8	0.5	-87.2	100	100
GF	FN	SF	POR GRUPOS FUNCIONALES, FUNCIONES Y SUBFUNCIONES											
1			Gobierno	1,177,389	1,114,655	1,177,389	1,114,655			-5.3	-5.3		2.5	2.5
	8		Administración Pública	1,177,389	1,114,655	1,177,389	1,114,655			-5.3	-5.3		2.5	2.5
		03	Función Pública	1,177,389	1,114,655	1,177,389	1,114,655			-5.3	-5.3		2.5	2.5
3			Desarrollo Económico	45,291,976	43,591,621	42,991,976	43,297,602	2,300,000	294,019	-3.8	-0.7	-87.2	97.5	97.5
	1		Comunicaciones y Transportes	45,291,976	43,591,621	42,991,976	43,297,602	2,300,000	294,019	-3.8	-0.7	-87.2	97.5	97.5
		02	Puertos	45,291,976	43,591,621	42,991,976	43,297,602	2,300,000	294,019	-3.8	-0.7	-87.2	97.5	97.5
PG			POR PROGRAMAS											
	12		Programa sectorial de Comunicaciones y Transportes 2001-2006	45,291,976	43,591,621	42,991,976	43,297,602	2,300,000	294,019	-3.8	-0.7	-87.2	97.5	97.5
	54		Programa Nacional De Combate a la Corrupción y Fomento a la Transparencia y Desarrollo Administrativo	1,177,389	1,114,655	1,177,389	1,114,655			-5.3	-5.3		2.5	2.5

FUENTE: Elaboración propia de las autoras con base en la información de la Administración Portuaria Integral S.A. de C.V., Salina Cruz Oaxaca

Cuadro 6**Análisis del movimiento de carga de Salina Cruz Oaxaca**
Nota al pie n. 47

Carga General	2004	2005	2006	2007	2008
Carga general suelta	0	0	8.4	20	25
Carga contenerizada	0	4.3	0	14.56	L28.56
Carga granel agrícola	69	255.8	87	280	162
Fluidos	0	0	0	0	0
Carga granel mineral	36	27.3	20.7	30	22
Total	105	287.9	116.1	344.59	237.56

FUENTE: Elaboración propia de las autoras con base en la información de APISAL, S.A. de C.V., Salina Cruz Oaxaca

Cuadro 7**Análisis del movimiento de carga de Salina Cruz, Oaxaca**
Nota al pie n. 47

TEUS	0	922	0	1,040	2,040
Arribos	7	14	9	29	37

FUENTE: Elaboración propia de las autoras con base en la información de APISAL, S.A. de C.V.

Cuadro 8**Análisis del movimiento de carga de Salina Cruz, Oaxaca**
Nota al pie n. 47

Petróleo y Derivados	14,728.00	16,120.50	15,230.00	16,494.00	13,336.00
Arribos	460	473	414	474	390

FUENTE: Elaboración propia de las autoras con base en la información de APISAL, S.A. de C.V.

FUENTES DE CONSULTA

Bibliografía

- **ALONSO**, Losada, M. *Mercancías peligrosas en los puertos*. Madrid: Iberediciones. 1ª. Edición, págs. 53-96.
- **ANDA**, Gutiérrez, Cuauhtémoc, *Introducción a Las Ciencias Sociales*. Editorial Lamusa, 3a Edición, 1993, págs.432.
- **BAERT**, Patrick, *La Teoría Social en el Siglo XX*, Editorial Alianza, Madrid. España.
- **BARANDIARAN**, Vergara, Rafael Guillermo, *La evaluación de proyectos de inversión aplicados al sector portuario de México*, tesis, Universidad Anáhuac, Escuela de Economía, México 1973, págs. 160.
- **BARPELLS**, Manuel, *Organismos Internacionales*, Ed. Saima, Edición Segunda, Barcelona, España 1961, págs. 158.
- **BERNAL**, J. *Diccionario terminológico de seguridad e higiene en el trabajo*. 1ª. Edición Victoria: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. 1992.
- **BESSON** Chris, *Manual de Supervivencia en El Mar*, Editorial Diana, 4ta. Edición, Madrid España, 2002. págs. 255.
- **BRADEN** Twain, *Manual de Técnicas De Navegación*, Editorial Libsa, 4ta Edición, Madrid 2004. págs. 255.
- **BRIGIDO** Ana María. *Sociología de la Educación Temas y Perspectivas, Fundamentales*, Editorial Oxford, 1ª. Edición, 2006. págs. 326.
- **BROWN**, R.H. *Diccionarios de Términos Marítimos en Seguros*. Editorial MAPFRE, Madrid 1980.
- **BURT** K. Scanlan, *Principios de la Dirección y Conducta Organizacional*, Edit. Limusa, 1ª. Edición, México 1997. págs. 275.
- **BUSTAMANTE**, Ahumada Roberto, Coria Treviño Manuel, M. Paz Puglia Héctor, Berzunza Valdez Francisco, Bustamante Ahumada Miguel, *Ingeniería Marítima*, México 1959. págs. 768.
- **CARMONA**, Pastor, F. *Técnicas y prácticas de Transporte de Mercancías*. 1ª. Edición. Agenda del Rey. 1984.
- **CARRILLO**, José. *La Sociología*. Editorial Jocamara. México. 1986.
- **CERDAN**, Bordonada, E. *Responsabilidad en seguridad y salud laboral*. 1ª. Edición San Sebastián: (APA). Asociación para la Prevención de Accidentes. 1996.
- **CIGARRUISTA** T. Rodrigo, *Manual de protección empresarial portuaria y marítima*, CPP Ed. ISBN Instituto de Publicaciones Navales, Centro Naval, 2005. págs. 360.
- **CHAUMENT**, Francis, *Seguros de Responsabilidad Civil de Productos Marítimos*. Editorial, MAPFRE. Madrid, 1979.
- **CORBACHO**, Pinella, Francisco, *Transporte Marítimo y Medio Ambiente*, Servicios de Publicaciones, Universidad de Cádiz, España 1996, págs. 101.
- **CORTES**, Días, J. M. *Técnicas de Prevención de Riesgos de Labores*. Editorial Tebar Flores. Año 1996.

- **COUPER**, A.D. *Nuevas técnicas de Manipulación de la Carga*. 1ª. Edición. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de trabajo y Seguridad Social. Año 1987. págs. 65-98.
- **DE LA TORRE** Francisco, *Introducción A Las Ciencias Sociales Un Nuevo Enfoque*, Editorial Mc Graw Hill, 1era. Edición, México D.F. 2005. págs.195-205.
- **DIAZ** Barriga Antonio, De la Paz Marina, *Manual de Buenas Practicas de Manejo de Mercancías*, Instituto Nacional de Ecología, México 2004. 1a. Edición, págs. 76-105.
- **DIAZ** de la Cruz, F. y carrillo, D. *Teoría de la protección Marítima*. 1ª. Edición. Madrid: Editorial OMI Tecnos. Año 1991.
- **DI LIBERTO**, D. Dante. *Manuela de seguros en accidentes marítimos*. 1ª. Edición. Lima, Perú. Junio de 1998. págs. 46- 68.
- **DODOY**, Emiliano, *Organismos Internacionales*, Ed. Vallett, Primera Edición, Florida 2005, págs. 211.
- **FERNADO**, Pablo, J.A. *Manual de protección a buques*. 4ª Edición. Biblioteca de la Ciudad de México. Año. 2003. págs. 73-96
- **GALLO**, Miguel, Ángel. *Introducción A Las Ciencias Sociales*. Editorial Quinto Sol, 10a Impresión, Octubre 200. págs. 130.
- **GARCIA** Fernández José Manuel, Fernández Salinas Carlos, Díaz Pérez José, *Servicios de Trafico Marítimo*, 1ª. Edición, Coruña 2004. págs. 240.
- **GONZALEZ**, Muñiz, Ramón, *Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales*, Editorial Thompson Paraninfo, 1era. Edición 2da. Reimpresión, Madrid, España 2005. págs. 211.
- **GREENE**, Mark. R. *Riesgo y Seguros*. Editorial MAFRE, Año 1974. págs. 46-63.
- **HERNANDEZ**-León, Manuel, Humberto, *Ciencias Sociales Para Bachilleres*, Editorial Porrúa, México 1998, 22a Edición, págs. 172.
- **HERNANDEZ**, Zúñiga, Alfonso; Malfavon, Ramos, L.Nicha; Hernández Luna, Gabriela, *Salud E Higiene Industrial*. México D.F. 2005, págs. 93.
- **HERNANDEZ** Yzal, “Economía Marítima” Ed. Cadi, Barcelona España 1970, págs. 126.
- **HOFFMAN** Stanley H. *Teorías Contemporáneas de las Relaciones Internacionales*, Editorial Tecnos, Madrid España. págs. 35.
- **JOHNSON**, A.R. *Manuel 3G para la protección respiratoria en los buques*.
- **KAUF**, Erik, *Gerencia de Riesgos Marítimos*, Editorial MAPFRE, Madrid Año.1978. págs. 66-79.
- **KOCH**, Richard, *Smart, Lo fundamental y lo efectivo acerca de la estrategia*, Ed. Wc Gracw Hill, 2000, Santa Fe de Bogotá Colombia, págs. 33, 35, 55, 76.
- **MALLET**, M.H. *Organizaciones y Actividades de la seguridad Marítima*. OMI: publicado en la secretaria de marina. Año 1980.
- **MAÑAS** Lahoz, J.L *Seguridad básica en la industria petrolera*. Editorial Manresa. Año. 2001. págs. 13- 30.

- **MARTIN**, García, R. *El Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas*. Edición refundida de 1990. 1ª edición. Editorial Asepoyo. Año 1992. págs. 96-101.
- **MARI**, Sagarra, R y Gonzales, Pino, E. *Manual de procedimientos de seguridad para operaciones del trabajo a Bordo de Buques*. 1ª Edición. Instituto Social de la marina. Año 1999.
- **MERINO** García, L; Rodríguez Adeijon; J.J.; Cabria Arce, D. *Protección física de los Operarios en el Puerto Marítimo*. 1ª Edición. Editorial Iberediciones, S.L. Año 1994. págs. 56-96.
- **MONTERO**, Lerandi, J.M. *Análisis sociológico de los accidentes laborales*. 1ª edición. Editorial, Instituto Social de la Marina. Año 2001. págs. 33, 55, 59, 63, 72.
- **MORENO** Isaac, A. *Compendio sobre el Código IMDG*. 1ª edición. Editorial Cádiz Servicio de publicaciones. Universidad de Cádiz. Año 2003. Págs. 56-59.
- **MORENO**, Isaac, A. y Lamuda Naranjo, J. *Trasporte de Mercancías en Contenedores*. 3ª edición. Editorial Cádiz. Año 1999. págs. 53-60
- **ORTEGA** Reyes Rafael, *Introducción a Las Ciencias Sociales*, Editorial. S.T. 1ª Edición, México, Abril 1995, págs. 126.
- **ORTIZ**, Federico, *Trasporte de México*, FCE, México 1999.
- **PINIELLA** Cobacho, F. *Fundamentos de Seguridad Marítimas, (técnicas de seguridad aplicadas al buque)*. 1ª Edition. Editorial Lumusa: Servicio de Publications. Universidad de Cádiz.
- **PUERTOLAS** Gorina, E. *Manual de buque tanque*. 1ª edición. Editorial, COMME-iberediciones, colección Estela. Año, 1993.
- **QINN**, DeF. Alonso, *Design and Construction of Ports and Marine Structure*, Ed, Mc Graw-Hill, Inc. Second edition, 1972, págs. 61.
- **RODRIGO** Pérez, Fernando, *Dirección y Explotación de Puerto*, Oikos. Tau; Barcelona España, 1951.
- **SÁNCHEZ** Gómez-Morelos, Manual, *Puertos, organización y gestión de la seguridad en instalaciones portuarias* E.T. Estudios Técnicos Edita: Madrid, Enero 2005, págs., 228.
- **SANTAMARIA**, Ramiro, J.M. y Braña Aisa. *Gestión de Seguridad Portuaria*. 1ª edición. Editorial TENEO Dirección de Investigaciones y Tecnología en Comunicaciones
- **SAUERBIER**, C.L. Y Meurn, R.J. *Marine cargo operation*. 2ª Edición. New York: Ronal Press Publication. Año 2000. págs. 102-123.
- **SOSA** González Rafael Darío. *Manual de Medios Técnicos de seguridad* Editorial Grl. Alberto Capdevila, págs. 69.
- **STEINER** George A., *Planeación Estratégica. Lo que todo dirigente debe saber*, Edición 11va., Ed. Compañía Editorial Continental SA., México 1996, págs. 360.
- **TAIBO** Il Paco Ignacio, *Ernesto Guevara también conocido como el Che*, Edición Tercera, Ed. Planeta Mexicana, México 2005, págs. 832.
- **THOMAS**, R.E. Stowage. *The properties and stowage of cargoes*. 6a. Edición. Editorial Glasgow:Brow, Son & Fergusoin. Año 1981. págs. 443-456.

- **THOMPSON**, Jr., Arthur A., Strickland III, A. J. *Dirección y Administración Estratégica. Concepto, Casos y Lectura*. Ed, Addison-Wesley Ibero Americana. 1992, Estados Unidos. págs. 7- 16

Mesografía

- www.unne.edu.ar/Web/cyt/com2004/1-Sociales/s-040.pdf

CODIGO PBIP

Consultado el día 1 de octubre 2008

Consultado 20 octubre 2008.

- www.eclac.org/mexico/capacidadescomerciales/SeminarioLima,Diciembre2005/6Presentacion%20Martin%20Sgut%20% pdf

NUEVAS MEDIDAS SEGURIDAD

Consultado el día 2 de octubre 2008.

- www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apj-s/2006/3tri06/kenny.html

OMI

Consultado el día 2 de octubre 2008

Consultada el día 20 de octubre 2008.

- [http://www.aladi.org/nsfaladi/estudios.nsf/438f22281c05235303256848005e4465/aaa56d9c9c849e8403256e45004ffc6e/\\$FILE/165.doc](http://www.aladi.org/nsfaladi/estudios.nsf/438f22281c05235303256848005e4465/aaa56d9c9c849e8403256e45004ffc6e/$FILE/165.doc)

OEA, OMA, OMI, OACI

Consultado el día 2 de octubre 2008

Consultado el día 20 de octubre 2008.

- [http://www.aladi.org/nsfaladi/estudios.nsf/5b189d44e520606803256aa7006aa4a9/90e5d5663ddf6fa203256eed004f731b/\\$FILE/167Add-1.doc](http://www.aladi.org/nsfaladi/estudios.nsf/5b189d44e520606803256aa7006aa4a9/90e5d5663ddf6fa203256eed004f731b/$FILE/167Add-1.doc)

PBIP

Consultado el día 2 de octubre 2008

Consultado el día 2 de octubre 2008.

- www.phoenixgrouppanama.com/downloads/pdf/port%20Security%20Primer_san_June%2002.pdf

GUÍA ESTRATÉGICA PARA SEGURIDAD PORTUARIA DE CLASE MUNDIAL.

Consultado el día 3 de octubre 2008.

- http://www.puertosyucatan.com/marcolegal/reglamentos/manual_de_org/pdf/mdeo_9/diagramasdeflujo/opereing/seg_port.pdf

SEGURIDAD PORTUARIA

Consultado el día 3 de octubre 2008.

- www.apisal.com.mx

PUERTO SALINA CRUZ, OAXACA.

Consultado el día 6 de octubre 2008.

- <http://emar.sct.gob.mx/fileadmin/estadisticas/2004nuevo/pdfs/pacifico/salina-cruz.pdf>

ESTADÍSTICAS SALINA CRUZ 2004.

Consultado el día 23 de octubre 2008

- http://emar.sct.gob.mx/D/OCEANO_PACIFICO/9.Oaxaca/123_SALINA_CRUZ_05.pdf

ESTADÍSTICAS SALINA CRUZ 2005.

Consultado el día 23 de octubre 2008.

- <http://74.125.45.104/search?q=cache:QLoCkL6OXf4J:www.angelfire.com/files/transportes/maritimo.doc+TRATADOS+COMERCIALES+SALINA+CRUZ&hl=es&ct=clnk&cd=25&gl=mx>

SISTEMA PORTUARIO MEXICANO

Consultado el día 23 de octubre 2008.

- html.rincondelvago.com/funcionalismo_1.html

FUNCIONALISMO

Consultado el día 26 octubre 2008.

- www.sil.org/capacitar/antro/funcionalismo.pdf

FUNCIONALISMO

Consultado el día 26 octubre 2008.

- <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/34/estrategia.htm>

ESTRATEGIA Y PLANIFICACIÓN

Consultado el día 7 de noviembre de 2008.

- <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/34/estrategia.htm>

ESTRATEGIA

Consultado el día 5 de noviembre 2009.

- http://sistemas.itlp.edu.mx/tutoriales/procesoadmvo/tema2_1.htm

PLANEACIÓN

Consultado el día 5 de noviembre 2008.

- <http://www.capacinet.gob.mx/work/resources/LocalContent/9840/1/tema1.html>

PLANEACIÓN

Consultado el día 5 de noviembre 2008.

- http://www.informacion.com/derechoregistrat/articulos/canccioti_concepto_de_seguri.htm

SEGURIDAD

Consultado el día 5 de noviembre 2008.

- <http://www.puertos.es/es/sistema.portuario/seguridad.maritima/index.html>

SISTEMA PORTUARIO

Consultado el día 26 de noviembre 2008.

- http://www.eclac.org/mexico/capacidadescomerciales/SeminarioLima_Diciembre2005/DocumentoMartin.Sgut.pdf

SISTEMA PORTUARIO

Consultado el día 26 de noviembre 2008.

- <http://e-mar.sct.gob.mx/fileadmin/PNDP2008/doc/mdi/dbid.pdf>

SISTEMA PORTUARIO

Consultado el día 26 de noviembre 2008.

- <http://www.japdeva.go.cr/seguridad/seguridad.html>

SEGURIDAD PORTUARIA

Consultado el día 26 de noviembre 2008.

- <http://japdeva.go.cr/seguridad/Repertorio%29%de%20recomendaciones%20sobre%20proteccion%20portuaria.pdf>

RECOMENDACIONES EN SEGURIDAD PORTUARIA

Consultada el día 26 de noviembre 2008.

- <http://www.oas.org/cip/esp/ctc/seguridad/ctescuestionario.htm>

SEGURIDAD PORTUARIA

Consultada el día 26 de noviembre 2008.

- <http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cam2004/1-Sociales/S-040.pdf>

SEGURIDAD INTERNACIONAL IMPLEMENTADA EN EE.UU A RAÍZ DE LOS ACONTECIMIENTOS DEL 11 DE SEPTIEMBRE

Consultada el 10 de diciembre 2008.

- http://www.oas.org/cip/docs/areas_tecnicas/4_proteccion_portuaria/5_prop_confer_hemisf.pdf

SEGURIDAD INTERNACIONAL REGLAS Y ORGANISMOS

Consultada el 10 de diciembre 2008.

- <http://www.oas.org/ezine/exine4/art6.htm>

REGLAS DE SEGURIDAD INTERNACIONAL

Consultada el día 10 de diciembre 2008.

- http://www.monografias.com/trabajos-pdf/seguridad_internacionalseguridad-internacional.shtml

SEGURIDAD INTERNACIONAL

Consultado el día 10 de diciembre 2008.

- http://www.aivp.org/imp/doc/conf_sydney_112006/man_aud_0930_alvidez.pdf

ANTECEDENTES SISTEMA PORTUARIO

Consultado el día 10 de diciembre 2008.

- http://phoenixgrouanama.com/downloads/pdf/Part%20Security%20Primer_spn_June%2002.pdf

GUÍA ESTRATÉGICA DE SEGURIDAD PORTUARIA

Consultado el día 10 de diciembre 2008.

- http://www.uam.es/personal_pdi/derecho/sylvia/turismo/dcontrat/materiales/union_europea/Transporte/Seguridad_maritima.doc

REGLAS DE SEGURIDAD INTERNACIONAL

Consultado el día 15 de diciembre 2008.

- <http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvvd/124062.htm>

SEGURIDAD MARÍTIMA

Consultado el día 15 de diciembre 2008.

- <http://www.proteccioncivilandalucia.org/Planificación/SañvPlayas/NormaSegCostas.htm>

REGLAS DE SEGURIDAD EN PLAYAS

Consultada el día 15 de diciembre 2008.

- http://pdf.rincondelvago.com/recopilación_de_leyes_maritimoa.html

RECOPIACIÓN DE LEYES MARÍTIMAS

Consultado el día 15 de diciembre de 2008.

- <http://pdf.rincondelvago.com/derecho-maritimo.html>

DERECHO MARÍTIMO

Consultado el día 10 de diciembre de 2008.

- <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/mx/2008/adb.htm>

SEGURIDAD PORTUARIA

Consultado el día 19 de diciembre de 2008.

- <http://boletín.imt.mx/muestraRes.php?id=578&t=nt>
- RESTAURACIÓN PORTUARIA E INTEGRAL
Consultado el día 19 de diciembre de 2008.
- <http://www.eclac.cl/transporte/ing/Nota%2088%20Carlos%20Martmer%20Peirelanque.pdf>
- RESTAURACIÓN PORTUARIA
Consultado el día 19 de diciembre 2008.
- http://www.analisis_economico.com.mx/pdf/3708.pdf
- RELACIONES MEXICO-ESTADOS UNIDOS
Consultado el día 19 de diciembre 2008.
- http://www.interaction.org/files.cgi/2757_Evaluacion_de_la_Situacion_Transporte_Maritimo_Acusin_2002.pdf
- EVALUACIÓN DEL TRANSPORTE MARÍTIMO EN MESOAMÉRICA
Consultado el día 19 de diciembre 2008.
- <http://www.imcyc.com/revistact06/nov06/OBSERVATORIO.pdf>
- SISTEMA PORTUARIO MEXICANO
Consultado el día 22 de diciembre 2008.
- http://www.cargainfo.com/puertos_de_mexico.htm
- SISTEMA PORTUARIO MEXICANO
Consultado el día 22 de diciembre 2008.
- <http://www.ingenieria.unam.mx/Noemí/licenciatura/puertos/2157puer.pdf>
- SISTEMA PORTUARIO MEXICANO
Consultado el día 23 de diciembre 2008.
- <http://europa.eu/scadulus/leg/es/lub/124062.htm>
- CÓDIGO IGS
Consultado el día 23 de diciembre 2008.
- <http://www.fasoc.cl/files/articulo/ART41126188DgBA7.pdf>
- SEGURIDAD INTERNACIONAL EN LAS AMÉRICAS
Consultado el día 23 de diciembre 2008.
- http://books.google.com.mx/books?id=degcjD45bx0C&pg=PA72&lpg=PAP72&dq=reglas+de+seguridad+internacional&source=web&ots=CZfbL9Of60&sig=zd2e0wNviPZbljrlLh3Sailc9ZA&hl=es&t=sa=x8&oi=book_result&resumen=result
- CÓDIGO DE SEGURIDAD PARA PESCADORES Y BUQUES PESQUEROS
Consultado el día 23 de diciembre 2008.
- http://www.inbound_logistics.com.mx/panel_marzo07.html
- SEGURIDAD INTERNACIONAL
Consultado el día 25 de febrero 2009.
- <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2008/adb.htm>
- SEGURIDAD INTERNACIONAL
Consultado el día 23 de diciembre 2008.
- http://www.oas.orrg/cip/docs/areas_tecnicas/4_protecticon_portuaria/5_prop_confer_hemisf.pdf
- REGLAS EN SEGURIDAD INTERNACIONAL
Consultado el día 12 de abril 2009.

- <http://fidena.gob.mx/fidena/procedimientospuer.php.html>
CÓDIGO DE PROTECCION A BUQUES E INSTALACIONES PORTUARIAS
Consultado el día 5 de mayo de 2009.
- <http://www.ferroismo.com.mx/nuevo/varios/pearson.pps>
TRANSPORTACION EN SALINA CRUZ, OAXACA
Consultado el día 5 de mayo de 2009.
- <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PE/APF/AOC/SCT/Acuerdo/ACUERDO%20MEDIANTE%20EL%20QUAL%20SE%20DETERMINAN%20LAS%20INSTALACIONES%20PORTUARIAS.pdf>
CERTIFICACIONES PORTUARIAS
Consultado el día 5 de mayo de 2009.
- <http://www.ai.org.mx/archivor/coloquis/1/Participación%20de%20la%20Ingeniería%20es%20el%20Desarrollo%20Regional%20de%20%20Zonas%20Estrategicas.pdf>
ZONAS ESTRATÉGICAS PORTUARIAS
Consultado el día 5 de mayo de 2009.
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Atentados del 7 de Julio de 2005](http://es.wikipedia.org/wiki/Atentados_del_7_de_Julio_de_2005)
ATENTADO LONDRES
Consultado los días 16 y 17 de junio 2009.
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Atentado del 11 de Marzo 2004](http://es.wikipedia.org/wiki/Atentado_del_11_de_Marzo_2004)
ATENTADO MADRID
Consultado el día 16 de junio 2008.
- http://www.lanoticias.com/ultimo_momento/europa/0883_atentado_beslan_rusia_29dic09.html
ATENTADO BESLAN
Consultado el día 17 de junio 2009.
- http://www.cooperativa.cl/p4_noticias/site/artic/200409037pags/20040903133809
ATENTADO CHINA
Consultado el día 17 de junio 2009.
- <http://www.elmundo.es/Edmundo/2008/08/047internacional/1217823738.html>
EVENTOS NATURALES
Consultado el día 20 de diciembre 2009.
Consultado el día 15 de enero 2010.
- http://www.hacienda.gob.mx/EGRESOS/contabilidad_gubernamental/cuenta_04/documentos/g09/g0921x25.pdf
PRESUPUESTO 2004 SALINA CRUZ, OAXACA
Consultado el día 15 de enero de 2010.
- <http://seguridadindustrial.com.mxdish14.net.ibizdns.com/revistamarzo22-2005.pdf>
SEGURIDAD LABORAL
Consultado el día 15 de enero de 2010.
- <http://www.imcyc.com/revistact/06/nov06/OBSERVATORIO.pdf>
SEGURIDAD PORTUARIA
Consultado el día 20 de diciembre de 2010.

- <http://e-mar.sct.gob.mx/fileadmin/NDP2008/doc7pndp/pndp-soc.pdf>

SEGURIDAD PORTUARIA

Consultado el día 20 de enero de 2010.

- <http://e.mar.sct.gob.mx/fileadmin/PNDP2008/doc/pndp/sal.pdf>

INFRAESTRUCTURA SALINA CRUZ, OAXACA

Consultado el día 15 de enero de 2010

Consultado el día 15 de febrero de 2010.

- http://www.semar.gob.mx/boletín/2006/bol_228_06.htm

PLAN DE SEGURIDAD

Consultado el día 15 de enero de 2010

Consultado el día 15 de febrero de 2010.

- http://www.contralinea.com.mx/archivo/2006/febrero/htm/pemez_ruinas.htm

ACCIDENTES LABORALES

Consultado el día 15 de enero de 2010

Consultado el día 15 de febrero de 2010.

- <http://web.conpranet.gob.mx:8000/HSM/UNICOM/18576/.../2005/000/207155.doc>

TRANSPORTACIÓN

Consultado el día 15 de enero de 2010

Consultado el día 15 de febrero de 2010.

- <http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/oaxaca/municipios/20079a.htm>

DATOS GENERALES SALINA CRUZ, OAXACA

Consultado el día 15 de enero de 2010

Consultado el día 15 de febrero de 2010.

- <http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/contabilidad-gubernamental/cuenta-06/contenido/gobierno-federal/q09/q0921x05.pdf>

NIVELES PRESUPUESTARIOS SALINA CRUZ, OAXACA 2006

Consultado el día 15 de enero de 2010

Consultado el día 15 de febrero de 2010.

Hemerografía

- Nomes, R, Sempere, J. Y Serra, E. *Temas de seguridad y Riesgo Marítimo*. Afinidad LII. Enero-Febrero: 9-1. Año.1999.
- Graiger, L. *La seguridad en el transporte de productos peligrosos*. Ingeniería Química. Septiembre: 107-111. Año. 1992.
- Comunicado de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes, Dirección general de tarifas y transporte ferroviario multimodal, *Los Factores relevantes de una seguridad prospera en los Puertos*. publicado en 1997.
- *Reglas para la operación del ramo de salud*, publicado en el Diario Oficial de la Nación, el 24 de mayo del 2000, por la Secretaria de hacienda y Crédito Publico.
- *Cambios Estructurales en los Puertos y la Competitividad del Comercio Exterior*. Santiago de Chile. ONU, CEPAL. Año 1994.
- Comisión Nacional Coordinadora de Puertos, Reforma Portuaria, Año 2002.
- Sánchez Mota, J.R. *Trasporte Marítima: su influencia en el Comercio Exterior*. Comercio Exterior. Septiembre: 101-109. Año.1999.
- Morin, J. S. *La sécurité, inseparable de la réalité des transports maritimes*. *La Revue maríties* No.423, 4to. Trimestre; 2.83. Año. 1993.
- González Blanco, R. *Intento para evitar que el 25% de los accidentes ocurran en aguas*. Marina Civil. Septiembre: 11-18. Año 1998.
- Mari Sagarra. R. *Métodos del Evaluación de riesgo de incendios*. Marina Civil. No. 26, Julio- Agosto: 47-50. Año. 1992.
- Pardo, F. *Impulso de la Unión Europea a la política marítima*. Marina Civil. Marzo: 41-44. Año. 1996.
- Seminario Franco-Mexicano. *Puerto Industrial de Salina Cruz, Oaxaca*. Julio 1982. Instituto Geografía de la UNAM, Centro de Investigación y documentación de América Latina (CREDAL/CNRS). Pag186. México.
- Consejo Nacional de población Vivienda. *El problema de las Comunicaciones en México 1950-1990*. Servicio Grafico, México. Noviembre. Año 1994.
- Ruiz de Huydobro, R. *Mayor seguridad para el transporte de mercancías peligrosas*. Marina Civil. No. 31: 76. Año 2001.
- Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informática. *Curso general de población y vivienda 2000*. México 2001.
- Cline, J.G. Chemical Cargo Lists. *Proceeding of the Marine Safety Council*. Vol. 48 No. 5. Septiembre- Octubre: 28-29. Año. 1998.
- *Manual de capacitación para el personal de seguridad*, OMI, El Puerto de Salina Cruz, Oaxaca. Limusa, México pag.44.
- Martínez de la Rosa, P. y Rus Martínez, E. *La formación universal en seguridad de los mares*. Inductris Maritima. Octubre: 694-698. Año 1992.
- *Puertos mexicanos, la historia se repite*
17-Mayo-2009
El Economista
Autor: Pedro Suarez Aguilar

- *Garantiza SCT condiciones óptimas en puertos mexicanos*
6-Abril-2010
Revista Buen Viaje
- *Incrementaran la seguridad portuaria*
9-Julio-2010
El Universal
Autor: Genaro Mejía
- *Dirección de Meteorología Marítima*
Eje 2 Ote. Tram Heroica Escuela Naval Militar #861 Col. Los Cipreses Del.
Coyoacan D.F. C.P. 04830 México D.F.

Lugares de apoyo

- Biblioteca México: Av. Balderas y Calle Emiliano Donde. Plaza de la Ciudadela No.6, Colonia Centro Histórico, Delegación Cuauhtémoc.
- Biblioteca Central UNAM: Edificio de la Biblioteca Central, Circuito Interior, Ciudad Universitaria, C.P.04510, México, D.F.
- Biblioteca Isidro Favela: Ciencias Políticas, Facultad de Ciencias Política y Sociales, Ciudad Universitaria.
- Biblioteca Jesús Reyes Heróles: Av. Rancho Seco. s/n. Colonia Bosques de Aragón, Netzahualcóyotl, Estado de México.
- Biblioteca Vasconcelos: Eje 1 Norte, esq. Aldama s/n. Colonia Buenavista, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F. C.P. 06350.
- Merina Mercante: Nuevo León No.210, Cuauhtémoc, C.P. 06100, México, D. F.
- SCT, Secretaria de Comunicaciones y Transportes; Av., Xola, esquina eje central, s/n. Colonia, Narvarte, Delegación Benito Juárez, México, D.F.
- SAT, Servicio de Administración Tributaria: Av. Hidalgo No. 77, Colonia Guerrero, C.P.06300, México, D.F.
- Aduana de Salina Cruz: Miramar s/n, Barrio Cantarranas, Salina Cruz, Oaxaca.
- Aduana de Veracruz: Constitución No. 348, Colonia Centro, C.P. 91700, Veracruz, Veracruz.
- Secretaría de Economía: Colonia Roma Norte, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F.
- Coordinación General de Puertos y Marina Mercante: Av. Nuevo León No. 210- 1er piso, Colonia Hipódromo Condesa, C.P. 061000.
- SHCP, Secretaria de Hacienda y Crédito Público: Av. Hidalgo, Colonia Centro Histórico, Delegación Cuauhtémoc.