



UNIVERSIDAD DE PANAMA
VICERECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DESARROLLO DEL SECTOR
MARÍTIMO

CAPACITACIÓN DEL RECURSO HUMANO PORTUARIO EN LAS
AREAS OPERATIVA Y ADMINISTRATIVA

ZOILA DEL CARMEN YANISSELLI R

TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA
OPTAR EL TÍTULO DE MAESTRIA EN DESARROLLO DEL SECTOR
MARÍTIMO CON ESPECIALIDAD EN PUERTOS Y CANALES

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMA

1999

i

DIGITALIZADO
DEPTO. DE COMPUTO
Sib...



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN

DESARROLLO DEL SECTOR MARÍTIMO

Título del trabajo de tesis: "Capacitación del Recurso Humano Portuario en las Áreas Operativas y Administrativas"

Nombre del estudiante: Zoila Yanisselli Cédula 7-88-183

Miembros del Jurado:

Calificaciones que otorgan:

a Lic. Rodolfo Díaz (Director)

92 A

b Lic. Luis D'Cróz

92 A

c Ing. Bolívar Patiño

92 A

Nota final promedio: 92 A

Observaciones generales del jurado *El trabajo se fatiga sobre la necesidad de mantener un programa permanente de capacitación al recurso humano portuario acorde con las tendencias y avances tecnológicos en la materia para que Panamá mantenga competitividad en el subsector portuario y consolide su posición como puerto estratégico de distribución de carga a nivel mundial.*

Firma de los miembros del jurado:

a [Firma]
b [Firma]

c [Firma]

[Firma]
Firma del coordinador del programa

[Firma]
Firma del representante de la Vicerrectoría de Inv y Postgrado

[Firma]
Firma del estudiante

[Firma]
Firma del decano Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

Fecha 15 de abril de 1999

T.M

23 JUN 1999

obra del autor

315097

UNIVERSIDAD DE PANAMA

VICERECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DESARROLLO DEL SECTOR
MARÍTIMO

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS

**CAPACITACIÓN DEL RECURSO HUMANO PORTUARIO EN LAS
ÁREAS OPERATIVA Y ADMINISTRATIVA**

POR

ZOILA DEL CARMEN YANISSELLI R

PANAMA, REP. DE PANAMA

1999

ii

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de graduación a mis padres ejemplo de lucha y superación; en especial a ti mamá por tu confianza, por tu amor, por tus plegarias elevadas al señor en mis momentos difíciles, por brindarme la oportunidad de realizar los estudios de maestría.

A ti papá, por la seguridad que depositas en mi, por tus halagos y tu amor.

Gracias.

INDICE GENERAL

	Páginas
Presentación.....	i
Título.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Indice General.....	iv
Introducción.....	v

CAPITULO I ASPECTOS METODOLOGICOS Y CARACTERES DE LA CAPACITACIÓN

RESUMEN

SUMMARY

1. Criterios para la Investigación.....	2
a) Justificación del Tema.....	2
b) Fundamentación Teórica.....	5
c) Aspectos Metodológicos.....	7
c.1 Hipótesis.....	9
c.2 Objetivos.....	9
2. Nociones y Caracteres de la Capacitación.....	9
a) Antecedentes.....	9

b) Conceptos.....	12
b.1 Capacitación Básica.....	13
b.2 Capacitación Intermedia.....	14
b.3 Capacitación Avanzada.....	14
b.4 Actualización.....	15
3. Inventario de las Necesidades de Capacitación.....	15
a) Análisis Organizacional.....	17
b) Análisis del Recurso Humano.....	22
c) Análisis de las Operaciones y Tareas.....	26
4. Medios para Inventariar las Necesidades de Capacitación.....	32

CAPITULO II CARACTERÍSTICAS DE LOS PUERTOS

1. Complejos Portuarios.....	46
a) Puerto de Balboa.....	46
b) Puerto de Cristóbal.....	49
c) Puerto de Coco Solo Norte.....	51
2. Puertos Especializados.....	53
a) Puerto de Vacamonte.....	53
b) Puerto de Aguadulce.....	55
3. Puertos de Carga General.....	58
a) Comercio Exterior.....	58
a.1. Puerto de Bahía Las Minas.....	58
a.2. Puerto Panamá.....	60
a.3. Puerto Pedregal.....	62

4. Puertos de Cabotaje.....	64
a) Puerto de Bocas del Toro.....	64
b) Puerto La Palma.....	65
c) Puerto Mutis.....	66
5. Terminales Fruteras.....	67
a) Puerto Armuelles.....	67
b) Puerto Almirante.....	68

CAPITULO III

CAPACITACIÓN DEL RECURSO HUMANO PORTUARIO

1. Visión de UNCTAD el tema de capacitación.....	76
a) Visión de UNCTAD.....	76
2. Experiencia de los Puertos Privados.....	78
a) Manzanillo International Terminal y Colon Container Terminal.....	80
b) Puerto de Balboa y Cristóbal.....	86
c) Petroterminales de Panamá.....	90
3. Descripción de los Equipos de Manejo de Carga.....	91
4. Descripción de Cursos de Capacitación.....	108

CAPITULO IV
PROPUESTA DE CAPACITACIÓN, CONCLUSIONES
Y RECOMENDACIONES

1. Propuesta de Capacitación para una Terminal de Contenedores.....	124
2. Conclusiones.....	143
3. Recomendaciones.....	147
Bibliografía	

RESUMEN

Este trabajo enfoca la importancia de la capacitación en el desenvolvimiento eficiente de la actividad portuaria. La República de Panamá cuenta con importantes infraestructuras portuarias ubicadas tanto en el sector Atlántico como en el Pacífico. La capacidad y tamaño de los buques ha traído grandes transformaciones en los recintos portuarios, transformaciones estas que han obedecido a la necesidad de los armadores de reducir sus costos. Estos cambios han traído consigo la necesidad de adecuar el sistema portuario a las demandas del mercado mundial y a la introducción de nuevos equipos para el manejo eficiente de la carga. El propósito de este trabajo es enfocar las diferentes características de los puertos que hoy día administra la Autoridad Marítima de Panamá y aquellos que están en concesión, y de este enfoque determinar las necesidades de capacitación. El contenido del tema comprende tres (3) capítulos. El primero desarrolla las nociones y caracteres de la capacitación, en los cuales se exponen los antecedentes, conceptos y la opinión de diferentes autores relativas al inventario de las necesidades de capacitación. El capítulo segundo, presenta una revisión completa de las características del sistema portuario nacional. Aquí se describen las características físicas de los puertos y sus diferentes actividades para finalmente llegar a la detección de sus necesidades. El tercer y último capítulo, describe los puertos en concesión, sus actividades y las recomendaciones realizadas de los diferentes cursos de capacitación; finalmente hacemos una breve descripción de los equipos utilizados en las terminales de contenedores de la República de Panamá y sus diferentes grados de dificultad; para así llegar a la descripción de diferentes cursos de capacitación. Culminamos este trabajo de graduación presentando las conclusiones del tema y sus recomendaciones para un mejor aprovechamiento del recurso humano que labora en los puertos panameños.

SUMMARY

This presentation focuses the importance of the training in order to reach an efficient rendering of ports activities. The Republic of Panama has important ports infrastructures located at the atlantic and pacific sides. The capacity and sizes of vessels have brought large transformations at port's installations, the reasons to this changes are the needs of owners to reduce expenses. Due to the same, the ports system needed to be adecuated to the requirements of the world market and to the introduction of new equipments for an efficient management of load. The purpose of this presentation is to focus the several characteristics of the ports that the Maritime Authority currently administers and those given under concession, and from there, be able to determine training needs. This presentation includes (3) three chapters. The first one develops the notions and characters of training, among which we exposed the background, concepts and also the point of view from different authors, with relation to the inventory of their training needs. The second chapter, presents a complete review of the characteristics of the national port system. Describing within the ports physical characteristics and its different activities looking forward to find out what their needs are and the recommendations made about the different training courses; finally we make a brief description of the equipments used at the container's terminals of the Republic of Panama and its several level of difficulty, to be able to agree the training courses that they need. We finalize this presentation pointing out conclusions and recommendations for a better utilization of the human resources working at the panamanian ports.

INTRODUCCION

El desarrollo de los recursos humanos es el conjunto de actividades que ayudan al individuo a prepararse para el manejo de responsabilidades que adquiera en el futuro independientemente de las actuales y su planificación implica aspectos en el área de la capacitación tales como: determinación de necesidades, definición de objetivos, establecimiento de programas y evaluación de los resultados.

A través de la capacitación del personal la organización crea la capacidad para enfrentar los desafíos tales como la obsolescencia de los conocimientos del personal, cambios sociales y técnicos. En este último caso debe tenerse en cuenta que no siempre se puede predecir la tendencia a abandonar la empresa o la organización por lo que la planificación de la capacitación debe incluir la preparación de sustitutos adecuados.

La capacitación del recurso humano portuario constituye un aspecto vital dentro del desarrollo a largo y mediano plazo de la empresa portuaria, se necesita así que sus miembros cumplan con los planes de capacitación a fin de desarrollar la capacidad requerida para cubrir las necesidades de la empresa.

Los diferentes cambios que ha experimentado la actividad portuaria en nuestro país exige cambios trascendentales en la política de capacitación de las principales terminales portuarias ubicadas en el sector Atlántico y Pacífico.

El transporte marítimo cada día exige una mejor atención de la carga en las terminales portuarias y esta actividad exige de un personal capacitado y conocedor de la labor realizada. Los equipos de manejo de carga que esta actividad involucra exige un alto conocimiento de parte del personal que los utiliza a diario, por lo que la capacitación tiene que ser constante.

En el desarrollo de este trabajo daremos a conocer las características de las actividades realizadas en los recintos portuarios ubicados en Panamá y de estas se desprenderán las necesidades de capacitación de cada uno de ellos.

CAPÍTULO I

ASPECTOS METODOLÓGICOS Y CARACTERES DE LA CAPACITACIÓN

La capacitación es el proceso educativo, aplicado de manera sistemática y organizada, a través de la cual las personas aprenden conocimientos, actitudes y habilidades en función de objetivos definidos. Nos referimos a la capacitación como una transmisión de conocimientos específicos relativos a la actividad que desempeña el trabajador en el caso que nos ocupa, la actividad portuaria, a las actitudes frente aspectos de la organización del ambiente y el desarrollo de habilidades. La capacitación es el arte de aumentar el conocimiento y la habilidad de un empleado para el desempeño de determinado cargo o trabajo.

El alcance de los objetivos de la empresa está ligado a la capacitación de su personal pues a través de esta, (la capacitación), se proporcionan oportunidades a todos los empleados de todos los niveles para obtener un conocimiento práctico y la conducta deseada por la organización.

La capacitación de personal a la cual nos referimos en este trabajo de graduación, se diferencia de la educación principalmente en

los objetivos fijados. La capacitación se ocupa de la enseñanza de habilidades particulares con fines específicos, mientras que la educación presupone el desarrollo global de la persona, social, intelectual y físicamente. La operación efectiva de una empresa portuaria necesita que todos los individuos que forman parte de ella ejecuten sus tareas a un nivel satisfactorio de eficiencia reduciendo de esta manera los accidentes en el área de trabajo.

1. Criterios para la Investigación.

a). Justificación del Tema

Los últimos cambios tecnológicos que se han dado dentro del Transporte Marítimo, han afectado considerablemente el diseño de los terminales portuarios. El crecimiento de la capacidad y tamaño de las nuevas naves se debe a la necesidad, de parte de los armadores, de reducir los costos del transporte de las mercancías, con la finalidad de que estas sean más competitivas en el mercado internacional producto del fenómeno de la globalización.

Ante esta situación los países se han visto en la necesidad de adecuar el sistema portuario a las exigencias del mercado, el introducir nuevos diseños de equipo portuario para poder agilizar el movimiento de

la carga en un nuevo tipo de embalaje (el contenedor) y de esta manera reducir la estadia de los buques en los recintos portuarios.

La introducción de equipos de manejo de contenedores tales como: los de tractores/ remolques, sistemas directo de straddle carrier, sistema de straddle carrier relay, sistemas de cargadores frontales, combinados, montacargas, transtainer y grúas pórticos, requiere de un personal calificado cuya capacitación debe ir a la par de estos cambios tecnológicos.

Por otro lado, los sistemas especiales de computadoras, en donde se programa el manejo de carga, como por ejemplo el llamado sistema EDI¹ (intercambio electrónico de datos), y que consiste en la transmisión electrónica de datos de acuerdo con las normas reconocidas y estándares que se relacionan con la presentación de la información y protocolos de transmisión de datos. A través de este sistema la localización de contenedores en cualquiera de los puertos que se encuentren afiliados al sistema resulta ser más rápido, revelando un alto grado de eficiencia en las operaciones portuarias. Se requiere así, de un personal debidamente capacitado en el campo de la informática.

Con la introducción de nuevas tecnologías, para el manejo de la carga en los terminales portuarios la fuerza laboral sufrirá un gran

impacto, ya que se requerirá de menos personal para la realización de estas tareas, debidamente especializado y capacitado pero es necesario señalar que la adopción de nuevos sistemas para el manejo de la carga en los terminales portuarios resulta de gran importancia para la formulación de estrategias dentro de un sistema portuario.

Dada la adopción de nuevas tecnologías, para mejorar la eficiencia en la manipulación de la carga, la capacitación o entrenamiento del personal será un aspecto importante para el cumplimiento de las metas y objetivos de la empresa portuaria.

La capacitación de personal no solo deberá darse en los niveles operativos, el mismo será necesario también dentro de los niveles administrativos; de tal modo que se permita el cumplimiento de una gestión eficiente de las actividades portuarias.

La eficiencia en el trabajo y la productividad son motivo así de una constante preocupación por parte de los administradores; es por ello que la especialización, la división del mismo, la capacitación y el desarrollo de los recursos humanos, se busca afanosamente. Sin embargo para llegar a una auténtica división de funciones y a una mayor productividad se requiere empezar con un estudio analítico del trabajo a nivel de los puestos que componen la sistema.

¹ EDI Siglas en inglés (electronic data interchange)

b). Fundamentación Teórica.

Las organizaciones son sistemas extremadamente complejos. Algunos autores argumentan que cuando son observadas atentamente, ellas revelan complejas actividades humanas en diversos niveles de análisis, todo esto existe sobre un patrón extremadamente complejo y multidimensional. La complejidad algunas veces parece sobrepasar la comprensión. Es precisamente esta complejidad la que, por un lado, constituye la base de la comprensión de los fenómenos organizacionales y que torna difícil la vida de un administrador.

El proceso de transformación es uno de los aspectos fundamentales en una organización, de la cual no escapan las empresas portuarias, involucradas con el manejo de recursos humanos. De este modo, algunos autores conciben la organización como un sistema sociotécnico. La empresa portuaria, en nuestro concepto, la calificamos como una combinación administrada de tecnología y de un sistema social, de tal forma que ambos se hallan en interrelación recíproca.

El enfoque sociotécnico, en donde hemos enmarcado la empresa portuaria, visualiza una organización productiva o una parte de ella como una combinación de tecnologías (exigencias de las tareas, ambiente físico y equipo disponible) y al mismo tiempo un sistema

social (un sistema de relaciones entre aquellos que realizan las tareas). El sistema técnico es determinado no solamente por los requisitos exigidos de la organización por la tarea que la misma debe ejecutar, sino también, por la especialización del conocimiento y de las habilidades requeridas, por los tipos de equipos utilizados; así como el arreglo de las utilidades. El sistema técnico tiene un enorme impacto sobre la estructura organizacional, sobre el recurso humano y sobre el sistema administrativo. La tecnología, entonces trata de dominar cada campo de la actividad humana y alcanzar la máxima eficiencia de cada uno de ellos con la ayuda de programas de capacitación.

c). Aspectos Metodológicos.

Esta investigación la llevamos a cabo consultando bibliografía referente a la capacitación en general, así como consultando la metodología y técnica utilizada por el departamento de capacitación de la Autoridad Portuaria Nacional, hoy día Dirección de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares. En la documentación que nos fue suministrada revisamos detalladamente la información de los programas de capacitación dirigidos al personal de esta entidad.

A través del desarrollo de este trabajo de graduación fueron realizadas entrevistas al personal involucrado en la labor de capacitación de las principales terminales de contenedores (Colon Container Terminal, Manzanillo International Terminal y Panama Ports Company). Entrevistamos además a directivos de la Empresa CACITRAN, (Centro de Capacitación en la Industria del Transporte Marítimo), con sede en San José Costa Rica quienes imparten cursos en el área Centroamérica en la temática portuaria, cursos estos realizados bajo la metodología Trainmar (Training in the Maritime Field); entrevistamos además al experto regional de la red Trainmar de la Cuenca del Caribe, quien nos dio a conocer aspectos relevantes de la

capacitación que esta organización está llevando en la República de Panamá.

Por otra parte, en giras realizadas a los puertos que en la actualidad administra la Autoridad Marítima de Panamá, observamos detalladamente el trabajo realizado y el desenvolvimiento del personal, acción esta que nos permitió detectar necesidades de capacitación en la labor administrativa y operativa.

c.1 Hipótesis.

- La utilización de programas de capacitación permitirá mejorar e incrementar la calidad de los servicios prestados en una terminal portuaria

c.2 Objetivos.

Objetivo general:

- Establecer un programa de capacitación enfocado al desarrollo de las operaciones y manejo de equipo portuario que incremente la eficiencia del recurso humano de acuerdo a las necesidades de una empresa portuaria.

Objetivos específicos:

- Recomendar técnicas apropiadas para el desarrollo de programas de capacitación necesarios para incrementar la eficiencia en las operaciones de una terminal de contenedores.
- Demostrar que a través de la capacitación del recurso humano se pueden mejorar los niveles de eficiencia requerida en el puerto.

2. Nociones y Caracteres de la Capacitación.

a). Antecedentes.

Algunos especialistas en administración de personal han considerado el entrenamiento como un medio para desarrollar la fuerza de trabajo dentro de determinadas áreas de la empresa. Otros lo interpretan de una forma más amplia y consideran la capacitación como un adecuado desempeño en el cargo y extienden el concepto a una nivelación intelectual a través de la educación en general.

El hombre así es adaptado para una función en determinada labor a través del entrenamiento y es este último, ligado a la capacitación, que el recurso humano adquiere los conocimientos principales de carácter técnico, científico y administrativo.

Las organizaciones tienen en su personal un valioso recurso, sin embargo, por la diferencia entre los individuos que las integran, así como por el cambio característico de toda organización en desarrollo, producto de las tendencias del mercado, es indispensable identificar las características y habilidades del elemento humano como requisitos de las tareas que está actualmente desempeñando o las que en el futuro desarrollará. Surge de esta manera la necesidad de capacitación como una de las áreas de responsabilidad para lograr una optimización del

elemento humano. Frente a estas exigencias nace la necesidad de lograr el desarrollo de ese elemento humano que se encuentra dentro de una organización y eso solo es posible en la medida que el trabajador adquiera sus conocimientos y desarrolle sus capacidades en cuyo caso la capacitación, es un buen auxiliar, de esta manera la capacitación para lograr la eficiencia debe ser sistemática y realizada en tiempo y circunstancias adecuadas.

Los últimos cambios tecnológicos que se han dado dentro del Transporte Marítimo, han afectado considerablemente el diseño de terminales portuarias, por consiguiente esta situación ha traído consigo el crecimiento de la empresa portuaria y por ende la necesidad de adquisición de nuevos conocimientos en la administración y manejo de la carga en estas terminales.

El crecimiento de la capacidad y tamaño de las nuevas naves, se debe en gran parte a la necesidad de los armadores, de reducir los costos del transporte de las mercancías con la finalidad de que estas sean cada vez más competitivas en el mercado internacional, producto del fenómeno de la globalización.

Ante esta situación los países se han visto en la necesidad de adecuar el sistema portuario a las exigencias del mercado,

introduciendo nuevos diseños de equipo para agilizar el manejo de la carga transportada en contenedores y de esta manera reducir la estadia de los buques en los recintos portuarios. Ha sido la adopción de nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia en el manejo de la carga y el reducir al mínimo el número de accidentes en el recinto, lo que ha traído como consecuencia la adopción de programas de capacitación del recurso humano en las áreas operativa y administrativa de una empresa portuaria.

b). Conceptos.

Todo módulo metodológico de capacitación que lleve a cabo una empresa y en especial la que es objeto de nuestro estudio (la empresa portuaria), debe tener como base criterios que nos lleven a detectar una estructura pedagógica de los mismos. De esta manera la estructura general de los programas de capacitación vendrá a ser uno de los aspectos fundamentales del curso o programa de capacitación.

Así tenemos que los módulos metodológicos en un programa de capacitación tienen como finalidad el diseñar un programa temático donde se detallen las guías a seguir en la capacitación, tomando en cuenta las funciones de trabajo, a tal punto que puedan adaptarse al

nivel del personal que se va a capacitar. La adopción de módulos metodológicos permitirá también la división del tiempo en la realización de un programa de capacitación, sea este a mediano o largo plazo. De esta manera el participante en un programa de capacitación determinado podrá asimilar el contenido del curso y así lograr que los costos que trae la realización de este tipo de programas para una empresa pueda culminar con óptimos resultados.

Es importante dejar claro que los módulos temáticos adoptados en la elaboración de un curso o seminario no deben ser rígidos, más bien los mismo deben ser adaptados al nivel o grado de conocimientos del participante.

b.1. Capacitación Básica.

Este módulo viene a introducir las bases de conocimientos de la labor portuaria en general y en la función específica del trabajador/operador. Esta capacitación deberá ser dirigida a los funcionarios relativamente nuevos en la institución.

Para los trabajadores que ya se encuentran involucrados en la labor portuaria, la capacitación básica, en ellos tendrá como finalidad ampliar sus conocimientos y prepararlos para cursos de

perfeccionamiento en dicha area, que suele ser cambiante debido a la tendencia del mercado y la adecuación obligada a que se ven los recintos portuarios.

b.2. Capacitación Intermedia.

Este módulo tendrá como finalidad, centrarse en las destrezas que el trabajador portuario posee, a este respecto el grado de conocimiento o destreza debe ser analizado y tratar de detectar fallas de procedimiento en su labor. Con este tipo de capacitación el grado de conocimiento del trabajador podrá ser mejorado y su productividad elevada a un nivel superior.

Teniendo los conocimientos básicos en determinada área operativa o administrativa, fácilmente el trabajador podrá ser capacitado en nuevas técnicas y/o equipos de trabajo portuario.

b.3. Capacitación Avanzada.

Este módulo se concentra en brindar al trabajador portuario una serie de conocimientos completos en la función que está desempeñando y prepararlo a tal punto que el mismo pueda asimilar nuevas responsabilidades, al llegar el momento de la rotación en su área de trabajo.

b.4. Actualización.

La actualización en sí no representa un módulo temático, el mismo tendrá como finalidad dar respuestas a las inquietudes del personal que labora en determinada área sobre cuestiones específicas. Lo anteriormente expuesto es producto de la necesidad de capacitar, en tiempo reducido, sobre técnicas y equipos que están siendo utilizados a raíz de la introducción de nuevas tecnologías y además, para corregir deficiencias que han sido detectadas.

Para llevar a cabo este tipo de capacitación se hace necesario tener supervisores debidamente capacitados que logren detectar las anomalías en el desempeño de las labores.

3. Inventario de las Necesidades de Capacitación.

Existen tres condiciones básicas que deben ser estudiadas con relación a la capacitación entre las cuales podemos señalar las siguientes:

- Cuales son las necesidades de capacitación,
- Cuales son los objetivos que esta persigue,
- Cual es el contenido y los métodos de capacitación que deben ser aplicados,

- Como deberán ser evaluados los resultados de la capacitación.

Como primer aspecto fundamental, la capacitación debe estar siempre orientada hacia un objetivo doble: “perfeccionar al personal para que se desempeñe de una manera adecuada en su cargo y crear a la vez las condiciones para que puedan ocupar en el futuro, posiciones más elevadas y complejas. *“La diferencia entre el nivel de eficiencia actual y el nivel de eficiencia deseado significa una necesidad de capacitación”*. El objetivo principal de la capacitación será entonces el *de reducir esa diferencia*. A este respecto se hace necesario señalar que los continuos cambios en las organizaciones y por ende del personal que labora en estas, este objetivo se vuelve un proceso sin fin. Tenemos entonces que el primer cuidado que se debe tener para eliminar la distancia entre el nivel actual y el nivel deseado de eficiencia es verificar y tener presente cuales son realmente las *necesidades de capacitación*.

Dentro de una concepción más amplia, las *necesidades de capacitación* pueden ser definidas como la diferencia entre los objetivos de una organización, un departamento, una unidad o la descripción del cargo de un funcionario y la realización actual y real de esos objetivos.

Tenemos pues que el inventario de las necesidades de capacitación puede ser realizado en tres diferentes niveles de análisis:

Nivel de análisis de la organización total, el cual llamaremos sistema organizacional, en el análisis de este sistema se debe tener presente los objetivos organizacionales y la filosofía de la capacitación.

Nivel de análisis del recurso humano, el cual llamaremos sistema de capacitación, en este tenemos que tener presente un análisis profundo de la fuerza de trabajo.

Nivel de análisis de las operaciones y tareas, el cual llamaremos sistema de adquisición de habilidades. En este se analizarán las clases de habilidades, capacidades, aptitudes, comportamientos y características de la personalidad exigidas por los cargos. En otras palabras análisis de cargos.

a. Análisis Organizacional (Sistema Organizacional).

Es importante una consideración general de los objetivos a corto y largo plazo de la organización, para el desarrollo de una perspectiva de capacitación. El análisis organizacional trata de verificar cual es el comportamiento de la organización, como se efectúa su crecimiento, a que se debe la capacitación, del personal como el ambiente social y

físico están relacionados con su crecimiento, cual es el clima y su imagen, como la organización planea sus productos y servicios y cual es la importancia de la capacitación.

Un análisis organizacional involucra el estudio de la empresa como un todo sus objetivos, sus recursos, la distribución de esos recursos para el logro de los objetivos, involucra además el estudio del ambiente socio económico y tecnológico en el que la organización está localizada.

Un primer paso en la utilización de este tipo de análisis para la capacitación debe de tener en cuenta los objetivos de la empresa a corto y a largo plazo. Los objetivos a largo plazo se analizan primero en forma global para alcanzar las metas específicas de los diferentes departamentos y secciones de una empresa. Los objetivos a corto plazo se estudian sin tener en cuenta, en ocasiones que los mismos sufren cambios radicales en cortos períodos de tiempo, por lo tanto, pueden interpretarse como objetivos a largo plazo.

Un segundo paso vendrá a ser un inventario de los intentos por parte de la empresa por alcanzar sus metas, a través de sus recursos de producción, físicos y humanos. Varios índices de eficiencia se calculan para determinar la adecuación de los flujos de trabajo, las entradas y

salidas de la totalidad del sistema. En cuanto a la capacitación del recurso humano, se hará énfasis en la contribución del potencial humano a esos índices.

La tercera fase será el análisis de la organización que opera en un ambiente social, político y económico determinado, al que ella puede influenciar de algún modo, pero no controlar. La empresa como una organización social absorbe la interacción dinámica de sus miembros, cuya observación externa proporciona determinada imagen. Esta imagen refleja la actitud de sus miembros en varios aspectos tales como la supervisión, las metas y objetivos de la empresa. Principalmente esa actitud hacia el desarrollo del personal determinará, en gran medida, el éxito del programa de capacitación.

En resumen el análisis del sistema organizacional vendrá a verificar todas las clases de factores como lo son los planes, fuerzas de trabajo, datos de eficiencia organizacional, clima organizacional, entre otros, factores estos capaces de evaluar los costos involucrados y los beneficios esperados de la capacitación en comparación con otras estrategias capaces de alcanzar los objetivos organizacionales y así determinar la política global con relación a la capacitación.

Algunos autores como Berrien y Hinrichs proponen emplear el sistema organizacional para detectar la necesidad y el diagnóstico de capacitación de la siguiente forma:

- *“Entradas de mantenimiento* que sustentan todo el sistema organizacional, la lucratividad genérica y la vitalidad de la empresa, así como la disponibilidad y recurso para el éxito final. Entre los recursos se destacan la fuerza de trabajo, los mercados, las materias primas, el dinero y la tecnología;
- *Entradas de señal* del sistema organizacional, cruciales para su interacción con el sistema de capacitación pueden señalarse:
 1. Planes básicos de negocios y objetivos;
 2. Información de la cantidad y calidad de la fuerza de trabajo disponible actualmente y para las tareas futuras;
 3. Datos de eficiencia, que incluyen información sobre costos de empleados, equipos y costos indirectos; instrucciones sobre utilización de equipos, fuerza de trabajo y datos de desempeño y planeado, datos de calidad, entre otros.
 4. Información sobre el medio organizacional, que incluye no solo indicadores objetivos sobre las actividades y motivaciones de la empresa (ausentismos, huelgas, etc.) sino también

medidas que, a través de procedimientos de investigación, se orienten al ambiente organizacional. Esta posición de Hinrichs y Berrin se aproxima al concepto de contabilidad de recursos humanos.

- *Salidas del sistema organizacional* como la relación formal del sistema, que pueden ser vistas como la decisión política de mantener el departamento de capacitación y de apoyarlo formulando objetivos y señalando los recursos (como dinero facilidades, personal) frente a otras actividades potenciales de la organización;
- *Salida del sistema organizacional* como satisfacción de necesidades, que están íntimamente relacionadas con el éxito organizacional para el logro de objetivos globales. Cuando la organización tiene éxito, las necesidades de los miembros de la organización son igualmente satisfechas y se da la retroalimentación que conserva el sistema.”²

Hay que señalar que a nivel organizacional existe mucha dificultad en la identificación de la necesidades de capacitación y en la definición de los objetivos de capacitación. Teniendo en cuenta que *la capacitación es una respuesta estructurada a las necesidades de conocimientos, habilidades o actividades*, el éxito del programa

² HINRICHS, John Personnel Training; Handbook of Industrial and Organizational Psychology (Chicago, Rand MacNally College Publishing Co 1970 pág 214

depende de la manera como ha sido satisfecha la necesidad. Así que el sistema de capacitación por ser abierto no está aislado de la parte organizacional en que se desenvuelve, ni de los objetivos que le indican la dirección. Por esta razón *los objetivos de la capacitación deben estar ligados íntimamente a los objetivos de la organización*. Así la capacitación interactúa muy de cerca con la cultura organizacional.

Deducimos entonces, que la capacitación es dirigida según las necesidades de la organización. A medida que ella crece, las necesidades cambian y en consecuencia la capacitación deberá tener presente las nuevas contingencias. Es por esta razón que las necesidades de capacitación deben ser periódicamente revisadas o diagnosticadas, determinadas e investigadas y partir de estas premisas establecer programas adecuados y satisfacer a cabalidad estas necesidades.

b. Análisis del Recurso Humano (Sistema de Capacitación).

Si el análisis organizacional con fines de capacitación necesita un examen minucioso de los objetivos fijados, el análisis de los *recursos humanos* es suficiente cualitativa y cuantitativamente para las actividades actuales y futuras de la organización.

Se trata aquí de realizar un análisis profundo de la *fuerza de trabajo*; el funcionamiento organizacional presupone que los empleados poseen las habilidades, conocimientos y actitudes deseados por la organización. Es importante determinar si los empleados que ocupan buenas posiciones son capaces de asimilar lo impartido en la capacitación, o si es necesario la adquisición de nuevo personal para realizar las actividades asignadas.

El análisis pues de *los recursos humanos* se hace a nivel del departamento de capacitación que es el que generalmente desempeña cuatro objetivos principales entre los cuales tenemos:

- *Determinar necesidades de capacitación*
- *Identificar y seleccionar los individuos que deben participar de capacitación.*
- *Proyectar y conducir programas de capacitación*
- *Evaluar la capacitación y la contribución de las técnicas específicas a los programas.*

Para John R. Hinrichs, el alcance de los objetivos mencionados anteriormente está unido a la realización formal del *sistema de capacitación*.³

³ Op cit pag 70

Cuando los programas de capacitación tienen éxito, porque son bien proyectados e implementados, y alcanzan los objetivos globales, el reconocimiento de esto en se convierte en una retroalimentación, porque permite reforzar los programas de gerencia y calcular los recursos financieros necesarios para la capacitación.

McGehee y Thayer sostienen que “al analizar la organización para identificar las necesidades de capacitación, es importante estudiar no solo la producción y los datos de la contabilidad de costos, sino también el esfuerzo necesario de los individuos para conseguir los resultados con esos datos. El desequilibrio entre el esfuerzo y el resultado puede indicar que los objetivos son formulados de tal forma que la capacitación no tiene o no puede desarrollar el comportamiento requerido en los trabajadores para alcanzar tales objetivos de manera deseada. Puede indicar también que los objetivos necesitan solamente un esfuerzo moderado y que el resultado aumentado por los esfuerzos se obtendrá por la acertada formulación de objetivos y la planeación correcta de la capacitación. Opinan que un índice muy alto o muy bajo de eficiencia es un índice de enfermedad organizacional. Un índice constantemente bajo, durante mucho tiempo puede menoscabar la supervivencia de la organización por el desperdicio de energía de su

personal, mientras los niveles elevados de productividad pueden significar que el personal de la empresa está siendo exigido apenas en términos de esfuerzo físico y no de una manera adecuada a atender los objetivos organizacionales.”⁴

Un análisis de los *recursos humanos* debe tomar en cuenta aspectos tales como:

- Número de empleados en la clasificación de los cargos;
- Número de empleados necesarios en la clasificación de los cargos;
- Edad de cada empleado en la clasificación de los cargos;
- Nivel de cualidades requerido por el trabajo de cada empleado;
- Nivel de conocimientos necesarios para el trabajo de cada empleado;
- Actitud de cada empleado con relación al trabajo y a la empresa;
- Nivel de desempeño cuantitativo y cualitativo de cada empleado;
- Nivel de habilidades de conocimientos de cada empleado para otros trabajos;
- Potencialidades del reclutamiento interno;
- Potencialidades del reclutamiento externo;
- Tiempo de capacitación necesario para la mano de obra reclutante;
- Tiempo de capacitación para los nuevos;

⁴ W McGEHEE and P W THAYER, Training in Business and Industry, N York, 1961 pág 151

- Índice de ausentismo;
- Índice de rotación de mano de obra y
- Descripción de los cargos.

Estos datos analizados contantemente permiten evaluar las lagunas actuales y futuras dentro de los plazos fijados, en función de las ordenes de trabajo, legales, económicas y de planes de expansión de la propia empresa.

c. Análisis de las Operaciones y Tareas (Sistema de Adquisición de Habilidades).

La consideración sobre los procedimientos de capacitación debe también abarcar los cargos para los cuales las personas deben ser capacitadas. El análisis de los cargos sirve, entre otras cosas, para determinar los tipos de habilidades, conocimientos, actitudes y comportamiento así como las características personales necesarias para el desempeño eficaz en los diferentes cargos. Se trata en esta ocasión de enfocar detenidamente el inventario de necesidades de capacitación de esta manera, el análisis debe ser realizado al nivel de los cargos, teniendo como fundamento los requisitos exigidos. Dentro de todo este sistema pueden distinguirse dos clases de objetivos de la

capacitación: *análisis de las personas y análisis de las operaciones*, aunque no debe dejarse de tomar en cuenta el *análisis de los cargos*.

El análisis de las personas, ligado al análisis de las operaciones, ubica el desempeño del trabajador y sus roles específicos. La intención de este análisis es darse cuenta si el trabajador está o no desempeñando las tareas asignadas y de no ser así elevar la eficiencia con la capacitación apropiada. Para determinar esta situación se toman en cuenta los procedimientos generales de evaluación del desempeño y de apoyo o contribución del personal a los objetivos de la organización.

Una clara formulación de los objetivos de la capacitación, en términos de requisitos de las labores o en términos de individuos identificados para la capacitación, la salida de realización del departamento de capacitación será una de las salidas de señal para el sistema de adquisición de habilidades. Esto puede alcanzarse a través de la selección de técnicas específicas y de desarrollo de programas definidos para alcanzar los objetivos propuestos.

“El *análisis de operaciones señalado con anterioridad* consiste en realizar estudios que logren determinar cuál es el comportamiento que deben seguir los empleados para desempeñar eficazmente las funciones propias de su cargo. Por lo general, el análisis de las

operaciones consiste en el análisis de las tareas del personal. Entre esta podemos nombrar las siguientes:

- Patrones de desempeño para la tarea o cargo;
- Identificación de las tareas que componen el cargo;
- Como debe ser desempeñada cada tarea para atender a esos patrones de desempeño;
- Las habilidades, conocimientos y actitudes básicos para el desempeño de cada tarea de la manera requerida.”⁵

El análisis de las operaciones estudia los procesos a través de los cuales el aprendizaje ocurre en el individuo. En el entrenamiento de habilidades en el ámbito individual hay variables, como: interacciones sensoriales, sistema nervioso central interacciones de respuestas, dinámica ambiental, entre otras. De esta manera un sistema de adquisición de habilidades involucra:

Entradas de Mantenimiento, estas constituyen la fuente de energía del sistema y son divididas en dos grandes ramas a saber:

- Variables individuales, entre las cuales se encuentran: capacidad, personalidad, motivación, entre otros.

⁵ Op cit, pág 84

- Variables del sistema organizacional y social, que funcionan como factores del ambiente inmediato de la capacitación como un ambiente organizacional y social más amplio.
- Normas organizacionales generales, políticas, apoyo, reconocimiento, entre otras.
- Recompensas formales e informales de salarios, seguridad en el cargo, condecoraciones, competencia en el cargo, potencial de desarrollo, entre otras.
- Supervisión estimuladora, exigencia del gerente y expectativa de la jefatura; y,
- Reconocimiento de los colegas, presiones, sociales aceptación y el sistema social informal.

Entradas de Señal: son las principales causas de la realización formal. Se han destacado dos grandes entradas de señales entre las cuales tenemos:

Entradas Cognoscitivas: informan el carácter de las habilidades que se desarrollarán. Son básicamente el componente educativo de la capacitación. Podemos señalar aquí los siguientes:

- Definición y determinación de objetivos específicos de la capacitación;

- Disposición de los objetivos y patrones de desempeño;
- Instrucciones, órdenes y directrices;
- Demostraciones y modelos de papel con relación a los comportamientos terminales deseados;

Informaciones y datos presentados por medio de lecturas, libros de texto, técnicas audio-visuales entre otros. *Práctica que representa aprendizaje de futuras habilidades.*

Salidas de realización formal del sistema: Estas determinan la adquisición de habilidades resultante de las entradas cognoscitivas y de la práctica. Las habilidades adquiridas deben ser utilizadas por el supra-sistema como una vía para mantenerlo. Si las habilidades adquiridas no satisfacen las necesidades del supra-sistema, el sistema de capacitación presentará fallas.

El análisis de operaciones permite la presentación del esquema de organización y conducción de la capacitación para un cargo específico. Esto vendrá a determinar:

- Cuáles son los objetivos de una tarea, de una ocupación o posición.
- Cómo son realizados esos objetivos.
- Cuál es el comportamiento requerido de un empleado para alcanzar los objetivos específicos.

El análisis de las operaciones o análisis ocupacional, es un proceso que comprende la descomposición de la ocupación en sus partes y a la vez permite comprobar las habilidades, conocimientos y cualidades personales o bien las responsabilidades exigidas para que el individuo desempeñe eficientemente sus funciones. De esta premisa surge una discrepancia entre los requisitos exigidos por el cargo y las habilidades actuales del ocupante del cargo.

Puede resumirse entonces que, las necesidades de capacitación, conforme al nivel de análisis, no solo pueden ser las oportunidades que la organización pretende aprovechar en término de mercado o de tecnología y la preparación de las personas para los cambios e innovaciones, sino también las tareas u operaciones que deben ser ejecutadas. Así que las necesidades de capacitación cuando son consecuencia de situaciones problemáticas, pueden ser consideradas en el ámbito organizacional, al nivel de fuerza de trabajo o al nivel de cargo individual.

En cualquiera de los niveles aquí tratados el nivel organizacional, el nivel de los recursos humanos o el nivel de las tareas u operaciones las necesidades investigadas deben ser colocadas en orden de prioridad o de urgencia notoria para su satisfacción o solución.

4. Medios de Inventariar las Necesidades de Capacitación.

El inventario de las necesidades de capacitación es una forma de diagnóstico y, como tal, debe tener como base información destacada. Mucha de esta información debe ser cuidadosamente seleccionada y agrupada mientras que otras deben estar disponibles, a las manos del personal de línea. Así pues la determinación de las necesidades de capacitación es una responsabilidad de línea. El personal de directivo tiene la responsabilidad de la percepción de los problemas provocados por la carencia de capacitación y las decisiones propias a él.

A este respecto han sido establecidas once (11) técnicas para la determinación de las necesidades de capacitación:

- * Observaciones.
- * Solicitud de la gerencia.
- * Entrevistas.
- * Reuniones de grupos.
- * Análisis de cargo y actividades.
- * Cuestionario de investigaciones.
- * Exámenes.
- * Evaluación del mérito o de ejecución.

- * Registros de personal.
- * Informes de productividad.
- * Planeamiento organizacional a largo plazo.

Tenemos así que el análisis de las necesidades de capacitación puede ser visto a partir de **fuentes de información** como lo es:

La observación: En esta técnica se debe verificar la existencia de trabajo ineficiente, como el excesivo daño de equipo, atraso con relación al cronograma, pérdida excesiva de la materia prima, número acentuados de problemas disciplinarios, alto índice de ausencias y tardanzas.

Solicitud de supervisores y de gerentes: Cuando la necesidad de capacitación alcanza un nivel muy alto, el personal de directivo solicita capacitación para su personal.

Entrevistas con supervisores y gerentes: Implica contactos directos de supervisores y gerentes para buscar solución a los problemas de capacitación con el responsable de los distintos sectores.

Reuniones interdepartamentales: Esta técnica encierra reuniones o discusiones interdepartamentales sobre asuntos relativos a los objetivos organizacionales, problemas operacionales, planes para determinados objetivos y otros asuntos administrativos.

Cuestionarios: Esta técnica implica establecer investigaciones a través de cuestionarios y listas de verificación, que den a demostrar las necesidades de capacitación.

Exámenes de Empleados: El mismo se refiere a pruebas realizadas al empleado sobre las funciones que desempeña.

Modificación del Trabajo: Siempre han de encontrarse modificaciones parciales o totales en las rutinas de trabajo, se hace necesario la capacitación previa de los empleados en los nuevos métodos.

Entrevistas de salida: Estas conviene realizarlas cuando un trabajador se retira de tal manera que se pueda conocer la opinión sobre la organización. Es posible que mediante este ejercicio varias diferencias de la organización, fáciles de corregir surjan a la superficie.

Evaluación del desempeño: Mediante la evaluación del desempeño es posible descubrir a los empleados de bajo rendimiento.

Las necesidades de capacitación también pueden indicarse con **hechos** como lo son:

- * La admisión de nuevos empleados;
- * La reducción del número de empleados;
- * El cambio de métodos y de procesos de trabajo;
- * La sustitución o movimientos de personal;

- ◆ Problemas de personal:
- * Relaciones deficientes entre los empleados;
- * Número excesivo de quejas;
- * Poco o ningún interés por el trabajo;
- * Falta de cooperación;
- * Ausencia, reemplazos constantes;
- * Dificultades en la obtención de buenos elementos;
- * Tendencia a atribuir fallas a los otros;
- * Errores en la ejecución de órdenes.

La *programación* de una capacitación en determinada area podra ser sistematizada y fundamentada en los siguientes aspectos:

- *Cuál es la necesidad;
- * Dónde fue encontrada primero;
- * Ocurre en otra área del sector;
- *Cuál es su causa;
- * Es parte de una necesidad mayor;
- * Cómo resolver en forma separada, o combinada con las otras;
- * Es necesaria alguna medida inicial, antes de resolverla;

- * La necesidad es inmediata, cuál es la prioridad con relación a las demás;
- * La necesidad es temporal o permanente;
- * Cuántas personas o cuántos servicios serán conseguidos;
- * Cuál es el tiempo disponible para la capacitación;
- * Cuál es el costo probable la capacitación;
- * Quién ejecutará la capacitación.

Una vez efectuado el inventario y las necesidades de la capacitación, la programación del mismo será el siguiente tema a abordar y la elaboración de programas de capacitación deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- ⇒ Definición de los objetivos de la capacitación
- ⇒ Establecimientos de criterios de medidas para evaluar la capacitación.
- ⇒ Desarrollo del contenido de la capacitación.
- ⇒ Definición de métodos y de materiales de la capacitación.
- ⇒ Integración del programa de capacitación y de los entrenados.

El **planeamiento** de una capacitación en determinada área es otro de los aspectos de gran importancia y el mismo debe incluir los siguientes aspectos:

- * Enfoque de cada necesidad específica.
- * Definición clara del objeto de la capacitación.
- * División del trabajo para desarrollarlo en módulos, paquetes o ciclos.
- * Determinación del contenido de la capacitación, en cuanto a la calidad y cantidad de la información.
- * Elección de los métodos de capacitación, según la tecnología disponible.
- * Definición de los recursos necesarios para la implementación de la capacitación como el tipo de entrenador o instructor, los recursos audiovisuales, máquinas equipos o herramientas necesarias, materiales, manuales etc.
- * Definición del personal objeto de la capacitación:
 - Número de personas
 - Disponibilidad de tiempo
 - Grado de habilidad, conocimientos y tipo de actitudes
 - Características personales del comportamiento.
- * Lugar donde deberá efectuarse la capacitación: en el cargo, fuera del cargo y aún en la empresa o fuera de la empresa.
- * Epoca o periodicidad de la capacitación, escogiendo el horario más oportuno o la ocasión más propicia.

- * Cálculo de la relación costo- beneficio del programa.
- * Control y evaluación de los resultados, para la verificación de los puntos críticos que demanden ajustes o modificaciones en el programa para mejorar su eficiencia.

Entonces un plan de capacitación deberá responder preguntas fundamentales con relación a cada situación particular:

¿QUE debe ser enseñado?

¿QUIEN debe aprender?

¿CUANDO debe ser enseñado?

¿DONDE debe ser enseñado?

¿COMO se debe enseñar?

¿QUIEN debe enseñar?⁶

El **plan de capacitación** es el resultado del diagnóstico de las necesidades de capacitación. Por lo general los recursos colocados a disposición de la capacitación están relacionados con la problemática diagnosticada.

Entre las prevenciones que deben de tomarse en cuenta en la planeación de la capacitación tenemos las siguientes:

- * Conseguir una visión clara de los objetivos;

⁶ CHIAVENATO, Idalberto Administración de Recursos Humanos, Editorial Atlas S A México 1983 pág 483

- * Planear primero lo general y seguidamente lo particular;
- * El plan debe de responder a las preguntas: ¿Por qué?, ¿Qué?, ¿Quién?, ¿Dónde?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?
- * Planear con relación a las necesidades futuras;
- * No olvidar los planes anteriores;
- * Hacer un plan simple y buscar controles de estandarización;
- * Coordinar el plan con los demás;
- * Vender el plan *antes* de ponerlo en funcionamiento.

Una vez determinados todos los aspectos que hemos señalado con anterioridad, es necesario indicar las técnicas que han de ser utilizadas en el programa de capacitación y así alcanzar el mayor volumen de aprendizaje con el menor gasto de tiempo y dinero. Las técnicas de capacitación pueden agruparse en tres categorías a saber:

- **Técnicas orientadas hacia el contenido:** Estas técnicas son diseñadas para la transmisión de conocimiento, como es el caso de la técnica de lectura, recursos audio visual, instrucción programada o asistida por computadoras.
- **Técnicas de capacitación orientadas al proceso:** Las mismas son diseñadas para cambiar actitudes, desarrollar conciencia de si y de los otros, además de desarrollar habilidades interpersonales.

• **Técnicas de capacitación mixta:** Estas técnicas no solamente son empleadas para transmitir información, sino también para cambiar actitudes. Entre las técnicas mixtas sobresalen los métodos de conferencia, estudios de casos, simulaciones y juegos.

La elección de las técnicas de entrenamiento debe ser adecuada al alcance de los objetivos que se han fijado para la capacitación, es así como debe de tomarse en cuenta:

- El nivel de capacidad de los entrenados;
- Las diferencias individuales entre los entrenados;
- El costo con relación a varios factores;
- El número de empleados que debe ser entrenados;
- La especie de comportamiento que debe ser adquirido (habilidades motoras, conceptos, habilidades verbales, actitudes entre otros.).”⁷

⁷ Op cit pág 486

CAPÍTULO II

CARACTERÍSTICAS DE LOS PUERTOS

Actualmente el Sistema Portuario Nacional (SPN) está conformado por diecisiete(17) puertos, de los cuales diez (10) se encuentran en el Litoral Pacífico y el resto en el Litoral Atlántico. Cada uno de estos puertos presenta características físicas muy particulares y facilidades específicas que brinda a sus usuarios.

Al clasificar los puertos de acuerdo a la naturaleza de las operaciones que en ellos se realizan, podemos identificar tres categorías: Complejos Portuarios, Puertos Especializados y los llamados puertos de Carga General.

Los puertos de Balboa y Cristóbal se consideran Complejos Portuarios dado el tipo de servicio que en ellos se prestan, producto de la diversificación de las actividades. Entre las facilidades que tienen estos recintos portuarios podemos señalar los siguientes: muelles para naves de carga general; patios para almacenar contenedores, muelles y equipo para manipulación de contenedores, con o sin refrigeración, muelles de carga a granel (sólidos y líquidos); parques de depósitos para vehículos; Astilleros para la reparación de naves, y otras instalaciones para uso industrial.

Estos tipos de recintos operan las 24 horas al día durante 365 días del año, lo cual los identifica como “puerto seguro”, son atendidas naves con eslora mínima de 175 metros y un calado de 9.75 metros.

Aunque las terminales de Balboa y Cristóbal han sido privatizados, bajo la figura de concesión administrativa y operativa a la empresa Huthison Whampoa Limited, quien a través de su filial Panama Ports Company S.A., los administrará y operará por veinte años, hemos descrito sus características con la finalidad de poder detectar las áreas donde se requiere capacitación, dada la variedad de actividades derivadas del manejo de la carga y que por la complejidad del trabajo que realiza el personal administrativo y operativo se requiere un nivel de capacitación que valla a la par de los cambios tecnológicos en materia portuaria.

Por otra parte también contamos con los llamados puertos especializados los cuales se caracterizan principalmente, por la naturaleza específica de sus actividades, la cual se desarrolla en torno a un producto determinado y de las que de éste se derivan, dentro de esta categoría ubicamos cuatro grupos: *Terminales Petroleras*, Chiriquí Grande y Charco Azul, estas terminales han sido dadas en concesión a Petroterminales de Panamá, bajo la categoría de *fruteros* están los

puertos de Almirante y Armuelles los mismos operan bajo concesión a la Chiriqui Land Company, bajo la categoría de *pequeros* categoría tenemos al puerto de Vacamonte, y bajo la categoría de *azucareros* esta el puerto de Aguadulce, este consta de un reducido número de personal por lo que las muestras de necesidades de capacitación fueron fáciles de detectar, la capacitación en este caso sería dirigida al personal administrativo puesto que las agencias contratan sus propias cuadrillas.

Tenemos además los puertos de *carga general*, dentro de los cuales se encuentra el 57% de los puertos que conforman el SPN⁸, estos se dividen en dos grupos: los de *comercio exterior* entre estos el puerto de Bahía las Minas, aquí el manejo de la carga se realiza con el aparejo del barco. El personal que labora en este puerto al igual que en puerto de Coco Solo Norte, hoy día bajo concesión administrativa y operativa a la empresa Colon Ports Terminal, en la parte administrativa, requiere una preparación más amplia en cuanto a manejo de la documentación se refiere, en especial en la captación de la información requerida para la elaboración de las estadísticas. Además tenemos dentro de esta categoría el puerto de Pedregal. En la categoría de *cabotaje*, están los puertos de Bocas del Toro, la Palma y Puerto Panamá.

⁸ Sistema Portuario Nacional

Los puertos de *carga general* se caracterizan por manipular todo tipo de carga seca o envalada, además disponen de áreas de almacenaje bajo techo para este tipo de carga y mantienen una dotación de equipos que sirven de complemento a los aparejos del barco y así lograr un manejo eficiente de carga.

Las principales actividades de cabotaje, hoy día, están localizadas en las provincias de Bocas del Toro (Litoral Atlántico) y en las provincias de Panamá y Darién (Litoral Pacífico). La carga general manejada por el tráfico de cabotaje representa sólo el 8% del total de carga general manejada anualmente en el país.

Una vez identificadas estos aspectos cabe señalar que la naturaleza del tráfico puede identificarse en dos tipos: aquel que realiza nuestro país con el resto del mundo y el comercio de cabotaje, el cual se realiza dentro del espacio geográfico panameño.

Si bien es cierto que los puertos que administra, hoy día, la Autoridad Marítima de Panamá no cuentan con equipos para el manejo de la carga, llegamos a la descripción de los mismos para así percibir las necesidades de capacitación en el personal.

1. Complejos Portuarios.

a). Puerto de Balboa.

- Localización (Sub-región Pacífico Este)

“El Puerto de Balboa está localizado al nordeste de la entrada del Canal de Panamá, en la Sub-región Pacífico Este, “entre los 8°57’ de Latitud Norte y los 78°34’ de Longitud Oeste.” Su frente de agua y dársenas de recalada son paralelos al contorno de la plantilla de navegación del Canal muy cercanos a las esclusas de Miraflores.⁹

- Extensión

El Puerto de Balboa ocupa una extensión de 295 Has.+110.4m², distribuidas de la siguiente manera:

161 Has.+3,700.4m ²	área de tierra
133 Has.+6,410.0m ²	área marítima

El Puerto de Balboa tiene cuatro componentes básicos: Un área de tierra destinada a concesiones privadas para el manejo y almacenaje de contenedores y automóviles, un área especializada en almacenaje y distribución de combustibles y productos químicos, un área industrial compuesta por tres diques secos para reparaciones navales y un componente de puestos de atraque de 2,028 metros lineales de los cuales 1,359 metros están distribuidos en cinco

⁹ Informe Anual Autoridad Portuaria Nacional 1985

Cuadro No.1

CARACTERÍSTICAS GENERALES Y PLANIFICACIÓN OPERATIVA DEL PUERTO DE BALBOA								
MUELLES	SITIOS DE ATRAQUE	EXTENSIÓN UTILIZABLE (m)	ESLORA MÁXIMA (m)	CALADO MÁXIMO (m)	PROFUNDIDAD PROMEDIO (m)	SERVICIO A LAS NAVES	MANEJO DE CARA	OTROS SERVICIOS
6	A	226	213	9	12	AGUA, DIESEL MARINO, GASÓLEO, GASOLINA	COMBUSTIBLE, VEHÍCULOS, GRANOS Y GRANELES	NAVES DE PASAJEROS
7	A - B	322	259	10	12	AGUA, DIESEL MARINO, GASÓLEO, GASOLINA, FUEL, KEROSENE	COMBUSTIBLE, VEHÍCULOS, GRANOS Y GRANELES, QUÍMICOS	NAVES DE PASAJEROS, NAVES DE GUERRA DE GOBIERNOS EXTRANJEROS
8	A - B	143	162	10	12	ASTILLERO BRASWELL	NO	NO
13	A	80	70	12	13	ASTILLERO BRASWELL	NO	NO
14	A - B	236	236	9	14-13	AGUA POTABLE, DIESEL MARINO	CARGA A GRANEL, CONTENEDORES	REMOLCADORES, BARCAZAS, NAVES ATUNERAS
15	A B C	349	305	10	13	AGUA POTABLE, DIESEL MARINO, FUEL OIL	CONTENEDORES, CARGA GENERAL	NAVES DE PASAJEROS
16	A - B	226	183	9	12 - 13	AGUA POTABLE, DIESEL MARINO, FUEL OIL	CARGA A GRANEL, CONTENEDORES	NAVES ATUNERAS
17	A - B	92	18	6	12	NO	NO	SERVICIO DE LANCHAS
18	A	152	152	11	13	AGUA, DIESEL MARINO, FUEL OIL	CARGA GENERAL, CONTENEDORES	NAVES DE PASAJEROS, ATUNEROS, NAVES MENORES
	B	152	152	9	12	FUEL OIL, GAS OIL		
	C	152	152	12	14	AGUA POTABLE, DIESEL MARINO, FUEL OIL		
	D	152	137	10	13			
	E	61	58	9	13	AGUA POTABLE, DIESEL MARINO		
19	A	122	18	11	13			SERVICIO DE LANCHAS DE LA COMISIÓN DEL CANAL.

Fuente: Autoridad de la Región Interoceánica. Plan general de uso, conservación y desarrollo del área del canal. Informe IV.

muelles marginales con dársenas de operación de -12 a -14 metros de profundidad y un muelle en espigón (muelle No. 18), con 669 metros de banda de atraque, un frente de agua con profundidad promedio de -13 metros y un cobertizo para almacenamiento de carga con un área útil de 14,782m².

Además del servicio a la carga, el Puerto de Balboa brinda servicios de suministro de agua potable, electricidad, lanchaje y de combustible.

Los muelles marginales No.6 y No.7 tienen una longitud de atraque de 226metros y 322metros respectivamente, son de uso múltiple, aunque principalmente se atienden en ellos las naves de pasajeros, los graneleros y tanqueros y naves ro-ro. El calado máximo permisible es de 9.0 metros. Particularmente, el muelle No.7 tiene una restricción de manga combinada limitada a los 32 metros por encontrarse en la entrada del dique seco No.1.

Los muelles No.14, No.15 y No.16, tienen longitudes de atraque de 236metros, 349metros y 226 metros respectivamente y calados permisibles promedio de -12 metros. Aunque estos muelles son de uso múltiple, la mayoría del tiempo son utilizados para la carga y

descarga de contenedores y automóviles. Estos muelles son servidos por un pequeño patio de contenedores de unos 5,000m². Las losas de operación de estos muelles también son usadas para el almacenaje temporal de contenedores.

De los tres diques secos que operan en el Puerto de Balboa, el No.1 es el principal, ya que sus dimensiones pueden recibir naves de hasta 60,000DWT. Las características de estos diques pueden apreciarse en el siguiente cuadro:

Cuadro No.2
Dimensiones de los Diques Secos del Puerto de Balboa

DIQUE	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	CALADO MÁXIMO (m)	CALADO MÍNIMO (m)	CALADO PROM (m)
No.1	318.21	43.59	12.77	8.35	8.88
No.2	111.56	28.04	8.05	3.62	4.09
No.3	71.73	14.94	5.76	1.31	1.87

Fuente Informe anual A P N (1994)

Características generales de la sub-región Atlántico (Bahía de Limón).

La Bahía de Limón, que en adelante llamaremos Sub-región Atlántico, comprende todo el espejo de agua de la entrada norte del Canal de Panamá en la Provincia de Colón.

Esta zona portuaria comprende los puertos de Cristóbal, Colon Port Terminal, Manzanillo y Colón Container Terminal este último

opera bajo la concesión a Stevedoring Service of America, y las facilidades de atraque del Fuerte Sherman. Además de las obras portuarias mencionadas, se cuenta con un Rompeolas de dos brazos, (Este y Oeste) que sirven de resguardo a la bahía que, en su conjunto, es el área de recalada para las naves que transitan el Canal de Panamá.

b). Puerto de Cristóbal.

- Localización (Sub- región Atlántico Este)

El Puerto de Cristóbal está localizado al Oeste de la ciudad de Colón sobre la margen oriental de la Bahía de Limón, (Frente acuático utilizado como zona de recalada para barcos que transitan el Canal de Panamá). “Sus coordenadas son 9° 21' Latitud Norte y 79° 55' Longitud Oeste”.¹⁰

- Extensión

El Puerto de Cristóbal ocupa una extensión de 216 Has. + 7438m² desglosadas en la forma siguiente:

130 Has.+5742.0m ²	área de tierra
78 Has.+ 067.0m ²	área marítima
8 Has.+1629.5m ²	área del muelle 16

¹⁰ Informe Anual Autoridad Portuaria Nacional pág 22

Cuadro No.3

CARACTERÍSTICAS GENERALES Y PLANIFICACIÓN OPERATIVA DEL PUERTO DE CRISTÓBAL								
MUELLES	SITIOS DE ATRAQUE	EXTENSION UTILIZABLE (m)	ESLORA MÁXIMA (m)	CALADO MÁXIMO (m)	PROFUNDIDAD PROMEDIO (m)	SERVICIO A LAS NAVES	MANEJO DE CARGA	OTROS SERVICIOS
6	A - B	296	244	12	14	AGUA	CARGA GENERAL CONTENEDORES Y VEHÍCULOS	
	C - D	314	314					
	E	73	69					
7	A - B	280	244	12	14	AGUA,	CARGA GENERAL Y CONTENEDORIZADA	
	C - D	305	315					
	E	73	73					
8	A - B	287	301	12	14	AGUA, FUEL OIL DIESEL LIVIANO FUEL DIESEL	CARGA GENERAL	NAVES DE PASAJEROS
	C - D	308	291					
	E	76	74					
9	A - B	316	290	12	14	AGUA, DIESEL LIVIANO FUEL OIL	CONTENEDORES	
10	A	129	183	12	13	AGUA POTABLE DIESEL LIVIANO, FUEL OIL	CARGA GENERAL, VEHÍCULOS CONTENEDORES	
14	A	140	152	8.0	8.8			COMISIÓN DEL CANAL
15	A	274	213	9	10			COMISIÓN DEL CANAL
16	A - B	326	326	12	15	DIESEL LIVIANO, ALCOHOL FUEL DIESEL, DIESEL MARINO, DIESEL LIVIANO	COMBUSTIBLE, CARBÓN, CLINCKER, AUTOMÓVILES	
	C - D		320	11				
	E	140	91	12	13			
LONGITUD TOTAL		3979						

Fuente: Autoridad de la Región Interoceánica

El Puerto de Cristóbal está compuesto por una "batería" de muelles espigonales paralelos, ligeramente inclinados y dos muelles marginales que en conjunto forman 23 puestos de atraque con una longitud total de 3,200 metros.

Los muelles No.6, No.7 y No. 8 son de tipo espigonal que se unen a una mole rocosa que forma un rompeolas para proteger las áreas de maniobra y operación de los puestos de atraque, del oleaje y de los vientos dominantes del Norte. Los muelles No.9 y No.10 son del tipo marginal, contiguos y forman un ángulo cerrado hacia tierra firme.

El muelle No.9 tiene una longitud de 317 metros y en él operan dos grúas pórtico de 40 toneladas de capacidad.

El muelle No.10 tiene una longitud de 122 metros y es utilizado para carga y descarga de contenedores.

El muelle No.16 es de tipo espigonal, está localizado hacia el Sur del muelle No.10 en el frente de agua que conduce hacia el canal francés. Su longitud es de 347 metros y tiene un ancho de 137 metros. Este muelle tiene tres posiciones de atraque con profundidades entre los -8.7 metros y 12.6 metros.

Las dársenas de operación de los muelles espigonales y la que corresponde al Muelle No.9 tienen un área aproximada de 27 Has. cada

una (300metros de longitud x 90metros de ancho), y sus calados promedio alcanzan los -12metros.

Los muelles No.6 y No.8 tienen cobertizos para almacenamiento de carga en toda su extensión y ancho, con vías férreas internas en su parte central, mientras que el muelle No.7 es una losa a la que se le ha eliminado la estructura de almacenamiento.

Los cobertizos de los muelles No.6 y No.8 tienen un área útil de 1.4 Has, cada uno.

Otro componente del Puerto de Cristóbal es el campo de tanques de almacenamiento de combustible que esta ubicado en el área de Mount Hope. Estas instalaciones cuentan con una estación de bombeo que permite suministrar y recibir producto de las naves que atracan en los diferentes puestos de atraque del Puerto de Cristóbal.

c). Puerto de Coco Solo Norte.

- Localización (sub región Atlántico Este)

Este puerto se localiza al nordeste de la Ciudad de Colón, en la Bahía de Manzanillo, con las coordenadas de “9°22' de Latitud Norte y los 79°53' de Longitud Oeste”.¹¹

¹¹ Informe Anual Autoridad Portuaria Nacional pág 24

Cuadro No.4

CARACTERÍSTICAS GENERALES Y PLANIFICACIÓN OPERATIVA DEL PUERTO DE COCO SOLO NORTE								
MUELLES	SITIOS DE ATRAQUE	EXTENSIÓN UTILIZABLE(m)	ESLORA MÁXIMA (m)	CALADO MÁXIMO (m)	PROFUNDIDAD PROMEDIO (m)	SERVICIO A LAS NAVES	MANEJO DE CARGA	OTROS SERVICIOS
1	A	175	130	4	7	AGUA POTABLE, COMBUSTIBLE	CARGA GENERAL, MADERA, CONTENEDORES	
	B		85	5	9			
	C		75	4	7			
2	A	150	50	3	6	COMBUSTIBLE	CARGA GENERAL	NAVES DE CABOTAJE
	B							
3	A	150	60	3	6	COMBUSTIBLE	CARGA GENERAL	NAVES DE CABOTAJE
	B							
4	A	120	100	4	6	AGUA COMBUSTIBLE	VEHÍCULOS CONTENEDORES	
	B	160	140	5	9			
LONGITUD TOTAL DE ATRAQUE		1,230						

Fuente: Autoridad de la Región Interoceánica

El puerto cuenta con cuatro muelles divididos en nueve puestos de atraque con una longitud total de 2,034 metros. Los muelles identificados como No.1 y No.4 son marginales, mientras que los muelles No.2 y No.3 son del tipo espigonal. Los muelles 1 y 2 fueron dados en concesión a la empresa Evergreen y el 3 y 4 a la empresa Colon Container Terminal. Las dársenas de operación del puerto tienen calados permisibles de -9.0 metros y el área total del recinto portuario alcanza las 16Has+8407m².

El muelle más importante es el muelle No.1 que cuenta con una longitud de atraque de 525 metros del lado Sur de dicho muelle y en el lado Norte posee una pequeña banda de atraque de no más de 80metros.

Este muelle cuenta además con cuatro edificios, de los cuales dos son para almacenaje de carga con una capacidad de 7,628m²

El patio de contenedores, tiene un área aproximada de 4,140m² y se localiza en la parte posterior del muelle No.1.

Las áreas de tierra de este puerto están en su mayoría segregadas a particulares, las que están siendo utilizadas principalmente para almacenaje de contenedores.

Las áreas de agua del puerto ocupan un total de 1,8.24Has y comprenden las dársenas interiores además de un área para dársena con una profundidad de -9.0metros.

A continuación mostramos en cuadro No. 4, las características generales del Puerto de Coco Solo Norte, hoy día concesionado a Evergreen y Colon Port Terminal.

2. Puertos Especializados.

a). Puerto de Vacamonte.

Está ubicado en el Distrito de Arraiján, en la “Latitud 8° 52’ 00” Norte y Longitud 79° 40’ 30” Oeste”. Posee un rompeolas que provee 30 hectáreas de agua para fondeo y dar abrigo a las naves que permanecen en espera de servicios.

Cuatro muelles espigonales, un (1) muelle marginal y un muelle “T” es la infraestructura física de este puerto, para atender a la flota atunera, camaronera y de pescado fresco que arriban por motivo de carga y en demanda de otros servicios colaterales.

Para facilitar el normal desenvolvimiento de la actividad marítimo - portuaria se han establecido las oficinas gubernamentales indispensables, como también agencias navieras, plantas procesadores y

de refrigeración, astillero y restaurante convirtiéndolo de esta forma en un puerto especializado destinado a la actividad de la pesca.

La actividad doméstica está representada por naves pequeñas de 91 TRB¹² con manga y eslora de 6 y 20 metros respectivamente y calado de 8 pies; por su parte el comercio internacional destinado a la actividad atunera lo conforman naves de 1,339 TRB, eslora de 65 metros y manga de 12 metros lo cual eleva el calado a 17 pies.

Con mayor frecuencia se observa un arribo de las naves, en las horas comprendidas desde 00:01 hasta las 12:00m.

Antes de que a la República de Panamá le fuera impuesto el embargo del Atún, el muelle de atún propiamente dicho, también conocido como muelle internacional es el que presentaba los mayores niveles de ocupación o mayores niveles de naves atracadas, mientras que el resto de los muelles, la estadía de las naves está en alrededor de 98% del tiempo.

Los dos muelles espigonales en conjunto disponen de ocho atracaderos y estos son los mayores receptores de naves al concentrar el 59% del movimiento.

¹² Toneladas de Registro Bruto

En cuanto al movimiento de las especies marinas, el pescado registra el mayor movimiento mientras que el camarón tipo cabezón y titi son las especies más comunes.

Dado que existen plantas procesadoras, en áreas del recinto portuario, especies marinas provenientes de viveros y capturados en otros puertos son traídos por tierra para su posterior procesamiento, sobresaliendo entre ellos el camarón blanco.

El equipo para la movilización de la carga está constituido por montacargas de 2 y 4 toneladas, grúa móvil de 15 toneladas, grúa fija de 2 toneladas, tractores y camiones.

Los servicios más frecuentes que el puerto ofrece son aguas, hielo, combustible, equipo y reparación de naves; el sincrolift tiene una capacidad de 200 toneladas para subir barcos al astillero, este tiene una capacidad de 24 camas.

b). Puerto de Aguadulce.

El Puerto de Aguadulce se encuentra ubicado a 7 kilómetros de la Costa Pacífica en el Estero Palo Blanco de la Bahía de Parita con coordenadas "8° 14' Latitud Norte, 80° 30' Longitud Oeste"¹³. Por encontrarse ubicado en un estuario, el Puerto de Aguadulce no está

¹³ Informe Anual Autoridad Portuaria Nacional, pág 27

expuesto a las marejadas. Las variaciones de mareas que se dan en el Puerto son las siguientes: marea media 11.6 pies, marea viva media 13.1 pies. La naturaleza del lecho marino es de lodo blanco estuariano.

El puerto de aguadulce tiene un canal de acceso de 13 km de longitud desde la boya de mar. El ancho del canal varía desde los 200 metros en su parte más ancha hasta los 75 metros en su parte más angosta.

Las naves sólo pueden entrar o salir del puerto con marea alta. El canal de acceso tiene profundidades menores de 3 pies en marea baja y por tal razón el máximo calado permitido en el puerto es de 16 pies con marea alta de 18 pies. Además dentro del estero hay ligeras curvas que no permiten la entrada de embarcaciones mayores de 100 metros de eslora y 2,500 TRB.

Respecto a las facilidades para atraque y muellaje el Puerto de Aguadulce tiene dos muelles marginales cuya extensión conjunta utilizables es de 100 metros, además de dos (2) dolphins que se utilizan, uno para la melaza y otro para el embarque de azúcar, los cuales tienen una extensión utilizable de 130 metros.

El muelle principal es de 70 metros de longitud con un promedio de profundidad de marea baja de 10 pies, el otro muelle es de 30 metros

de longitud y no es utilizado. Existe también un muelle de 50 metros para el manejo del azúcar el cual cuenta con *cargadores automáticos* para este producto.

En este puerto los movimientos de carga y descarga se realizan utilizando las grúas del barco. Así mismo pueden ser contratados en Aguadulce grúas móviles privadas con un promedio de 12Ton¹⁴ de capacidad. Para cargar el azúcar, el muelle de la **Corporación Azucarera la Victoria** cuenta con un sistema de bandas transportadoras.

Existen dos tanques de almacenaje para melaza de 1,000,000 y 500,000 galones de capacidad respectivamente, así mismo encontramos facilidades abiertas para almacenaje de carga general.

En cuanto a las facilidades de atraque y muellaje, el Puerto de Aguadulce tiene dos muelles marginales cuya extensión conjunta utilizables es de 100 metros, además de dos (2) dolphins que se utilizan, uno para la melaza y otro para el embarque de azúcar, los cuales tienen una extensión utilizable de 130 metros.

El muelle principal es de 70 metros de longitud con un promedio de profundidad de marea baja de 10 pies, el otro muelle es de 30 metros

¹⁴ siglas de Toneladas

de longitud. El muelle tiene un sistema de defensa. Existe también un muelle de 50 metros para el manejo del azúcar el cual cuenta con cargadores automáticos para este producto.

A pesar de que los trabajos de carga y descarga son llevados a cabo por cuadrillas de trabajadores locales contratados por el agente naviero a través de su representante, no está de más hacer énfasis en que estos trabajadores deben de ser debidamente capacitados en las normas de seguridad.

Con relación a las ayudas para la navegación el canal está demarcado por 19 boyas y 16 balizas de acuerdo al sistema internacional de señalización marítima. Entrando del mar, las boyas a estribor son rojas con números y luces rojas, y aquellas que se localizan a un lado del puerto son negras con números impares y luces blancas.

3. Puertos de Carga General.

a). Comercio Exterior.

a.1.-Bahía las Minas.

“El Puerto de Bahía las Minas está situado a 11 Kilómetros al Este de la entrada del Canal de Panamá, con Latitud 9° 24' Norte y Longitud 79° 49, Oeste”.¹⁵

¹⁵ Informe Anual Autoridad Portuaria Nacional, pág.28

Este puerto está formado por un muelle en forma de "T" que tiene una extensión utilizable de 140 metros, un espigón de 75 metros de extensión utilizable, en donde atracan las barcazas y un muelle marginal para el manejo de la carga de 90 metros de extensión utilizable por 9 metros de ancho. En el extremo sur del muelle de carga seca está amarrado un pontón de pilotes y un espigón para lanchas y embarcaciones menores.

El calado máximo actual es de 40 pies; en el muelle para carga el calado es de 23 pies y la naturaleza del lecho marino es barro blando.

Los tres muelles cuentan con el suministro de aceite, combustible diesel y agua por tubería.

El manejo de la carga en el muelle de carga seca, se efectúa por medio del aparejo del barco. También es utilizado el sistema roll-on/roll-off.

Bahía las Minas se encuentra en una bahía natural abrigada y no está expuesta a las mareas. Las variaciones de mareas que se dan en el puerto son las siguientes: marea media 0.9 pies, marea viva media 1.1 pies.

Existen faros en la aproximación del canal, boyas en el anclaje al igual que en la demarcación del canal como ayudas de señalización marítima.

a.2. Puerto Panamá (Muelle Fiscal).

“Se encuentra ubicado en la provincia y distrito de Panamá, con coordenadas, 8° 57' 00'' de Latitud Norte y 79° 32' 00'' de Longitud Oeste”.¹⁶

Debido a las variaciones de mareas, el muelle queda seco durante las mareas bajas, alcanzando profundidades de 7.5 pies en la parte más cerca a tierra y de 12.5 pies en el extremo del muelle con mareas vivas. El lecho marino a los lados del muelle es arenoso y a medida que se aleja de tierra es de fango.

El muelle consiste en un espigón con una extensión de 145.9 metros y un ancho de 14.5 metros, este consta de cuatro (4) sitios de atraque y la longitud total utilizable para el atraque, con marea alta, es de 257.5 metros.

A un lado del muelle existe una rampa, la cual es utilizada por embarcaciones pequeñas.

¹⁶ Informe Anual Autoridad Portuaria Nacional, pág, 29

Los servicios disponibles en el Muelle Fiscal son: teléfono, servicio de agua y de combustible diesel. Hay una área de almacenaje de aproximadamente 1,000 mts².

El cabotaje es por excelencia la actividad desarrollada en este Puerto, usualmente las naves atendidas poseen una eslora de 20 metros y la ruta más frecuente que se observa es hacia Yaviza, provincia de Darién.

En este puerto no se registra tiempo de espera, previo al atraque de las naves que ocurre diariamente y normalmente las naves permanecen atracadas cinco (5) días; por esta razón es el puerto con mayor índice de congestionamiento en su muelle.

La madera, maíz y verduras son las principales mercancías desembarcadas, mientras que en el embarque se destacan los víveres y combustible. En este puerto se ofrece el servicio de transporte de pasajeros, suministro de agua y combustible a las naves.

La actividad internacional atendida en este puerto es reducida, son atendidas fundamentalmente naves colombianas procedentes de Buenaventura, (Colombia), Purrincha y Esmeralda (Ecuador), cuya actividad se circunscribe al embarque de carga procedente de la Zona Libre de Colón.

a.3. Puerto Pedregal.

El Puerto de Pedregal se localiza en el interior a 10 kms. tierra adentro en la cabeza del Estero Pedregal y 7 kms al Sur de la ciudad de David, Provincia de Chiriquí, en la parte occidental del Litoral Pacífico de Panamá con Latitud 8° 23' Norte, Longitud 82° 26' Oeste.

El puerto de Pedregal se encuentra a la cabeza de un estuario, lo que le proporciona abrigo frente a las marejadas. Las corrientes marítimas que existen son corrientes fluviales de poca importancia.

El muelle principal de Pedregal tiene 50.91 metros de longitud y un ancho de 4.20 metros, con profundidades de agua que oscilan entre 0.6 metros a borde de muelle, hasta 6.1 metros de altura de agua a una distancia de 15 metros de borde del muelle. Fue construido para barcos de diseño de 375 pies de eslora, 72 pies de manga y 15 pies de calado, con capacidad de 200 a 4,500 toneladas métricas.

El muelle es de tipo marginal con losa, viga y pilotes de hormigón armado originalmente. Actualmente posee también una estructura de acero. Las defensas del muelle se componen de vigas de 12''x 12'' y pilotes de acero de 12 pulgadas de diámetro los cuales descansan sobre una viga de acero WF 18 x 50 y defensas de caucho. El Canal de entrada es de 16 kms de largo y de poca profundidad siendo el calado máximo de

16 pies y la naturaleza del lecho marino es de material suave. El calado máximo por el Canal en Bocas San Pedro es de 12 pies.

Las variaciones de mareas en este puerto son: escala media 8.2 pies, escala de mareas vivas medias 10.0 pies.

Este puerto cuenta con facilidades de atraque independiente para barcos pesqueros, (Provedora Internacional de Marisco S.A.), y Esso Standar Oil. Estas dos empresas no utilizan el muelle principal.

El servicio de practicaje está disponible las 24 horas al día, el mismo es obligatorio para todos los barcos mayores de 150 ton. Este servicio es coordinado directamente por la Autoridad Marítima de Panamá.

Respecto a las ayudas a la navegación el canal de acceso de Bocas San Pedro está marcado por boyas y balizas, además de dos (2) señales de atraque en el muelle.

En este puerto se maneja carga a granel, fertilizantes y azúcar; además la pesca artesanal es otra de las actividades que se aprecia en este puerto. Con respecto al equipo para el manejo de la carga, este puerto no cuenta con equipo para la manipulación de carga. Las operaciones de carga y descarga se llevan a cabo con aparejos de los barcos.

En cuanto a la reparación de barcos podemos señalar que no hay facilidades para la reparación de barcos aunque la empresa camaronera local, Provedora Internacional de Marisco, S.A. cuenta con medios cercanos para varar barcos camaroneros. Teniendo las facilidades para varar pequeñas embarcaciones camaroneras podemos señalar que esta es una actividad de gran importancia que puede llegar a desarrollarse teniendo la misma una gran acogida.

Los trabajos de carga y descarga son llevados a cabo por cuadrilla de trabajadores locales contratados por el agente naviero a través de su representante, respecto a lo anteriormente señalado volvemos a hacer énfasis en que los estibadores deben estar debidamente capacitados en estas labores al igual que en las normas de seguridad.

4. Puertos de Cabotaje.

a).- Puerto de Bocas del Toro.

Ubicado en la vertiente del Atlántico el Puerto de Bocas del Toro se encuentra entre los 9° 21' Latitud Norte y 82° 14' Longitud Oeste.

El cabotaje es la principal actividad que se realiza en este puerto (96%), resultando almirante como principal puerto de origen y destino.

La principal ruta hacia este puerto es la de Chiriquí Grande, Almirante y Coco Solo Norte, para lo cual cuenta con dos atracaderos, cada uno de 60 pies de longitud y calado de 13 pies.

Generalmente las naves registran un TRB inferior a 250 y un 51% de los atraques se realizan entre las horas comprendidas desde las 12:01 hasta las 19:00. Entre las características generales de las naves que atracan en este puerto podemos señalar que las mismas tienen una eslora promedio de 24 metros y calados al llegar y salir de 7 a 6 pies, respectivamente.

b).- Puerto La Palma.

Ubicado en la provincia de Darién, vertiente Pacífico a los 8° 24' Latitud Norte y 78° 08' Longitud Oeste.

Este recinto portuario estrictamente está vinculado a la actividad de cabotaje. El muelle fiscal de Panamá figura como el principal puerto de origen y destino.

El recinto portuario de la Palma consta de un muelle que facilita el atraque de una nave hasta de treinta (30) metros de eslora, el mismo es utilizado en un 69% de su capacidad.

c).- Puerto Mutis.

El Puerto de Mutis está ubicado en la vertiente del Pacífico, provincia de Veraguas a los 7° 55' Latitud Norte y 81° 04' Longitud Oeste.

Este es exclusivamente dedicado a los servicios de cabotaje y se circunscribe principalmente a la ruta entre las islas del Golfo de Montijo con el resto de la provincia de Veraguas.

El desembarque es la principal operación de carga que se realiza y en la misma predominan sacos de arroz, procedentes de las Islas de Coiba, Cédaco y Gobernador. Además del desembarque de arroz, mencionado con anterioridad en este puertos desembarcan pescado y camarones.

Este cuenta con dos (2) muelles de tipo marginal, uno de madera con capacidad para la atención de naves hasta de dieciséis (16) metros de eslora y otro de concreto que se opera bajo régimen de concesión.

La principal característica de este puerto es la gran afluencia de pequeñas embarcaciones que atiende que en promedio poseen un TRB de treinta (30) y eslora de (15) quince metros.

5. Terminales Fruterías.

a). Puerto Armuelles.

Situado en la extremidad occidental de la costa pacífica de Panamá, específicamente en la provincia de Chiriquí, cercano a la frontera con Costa Rica, en la Bahía de Charco Azul, con 8° 16' Latitud Norte y 82° 52' Longitud Oeste.

Existe un muelle tipo espigón para el manejo de la carga y el atraque de las naves con una extensión utilizable de 137 metros, con un atracadero de gran calado en su lado noreste y otro para pequeñas embarcaciones de 30 metros de longitud en el lado Sudoeste del espigón. El espigón no cuenta con medios de almacenaje, pero hay un cobertizo en la parte oeste del espigón principal, que permite el manejo de la carga bajo cubierta. Para el manejo de la carga (banano) hay cuatro transportadores de cinta tipo pórtico montado en rieles.

El puerto se encuentra abrigado a excepto del sector Sur, hasta el Noreste. Durante los meses de mayo y junio hay marejadas provenientes del sudeste que aunque de poca fuerza, hacen que las naves embistan contra el muelle.

Las variaciones que se dan en el Puerto son las siguientes: marea media 7.25 pies, marea viva media 9.60 pies.

El calado máximo en el puerto es de 40 pies y la naturaleza del lecho marino es de barro espeso y de conchas.

Existen ayudas de señalización marítima en la aproximación al canal de acceso.

Los servicios disponibles en el puerto son: suministro de agua y de combustible diesel por tubería desde el espigón.

En la actualidad el puerto de armuelles no se encuentra operando debido al traslado de operaciones de la empresa Chiriqui Land Company al puerto de Chiriquí Grande.

b). Puerto Almirante.

Puerto Almirante está situado a la cabeza de la Ensenada Ambrosio, en el lado occidental de la Bahía Almirante en el extremo noroeste del Litoral Atlántico de Panamá, a unos 30 kilómetros de la frontera con Costa Rica con 9° 18' Latitud Norte y 82° 23' Longitud Oeste.

Este puerto cuenta con un muelle de carga general, con una extensión utilizable de 1,066 metros y un muelle para embarcar banano de una extensión utilizable de 199 metros.

Además cuenta con un pequeño desembarcadero para el tráfico de cabotaje cercano al estribo del puente de acceso, el cual es usado por barcos pequeños.

El puerto se encuentra completamente abrigado y el mal tiempo en el área no afecta el atraque de los barcos. Existen corrientes en los canales de entrada de bocas del toro y boca de drago.

Las variaciones de mareas que se dan en el puerto son las siguientes: marea media 0.8 pies, marea viva media 1.0 pies.

Los calados en la Bahía de Almirante son por lo general de 42 a 90 pies; pero en las entradas son mucho menores. Existe un calado de 24 pies junto al muelle para bananos, aunque pueden obtenerse profundidades de anclaje de entre 42 y 48 pies a 400 metros de distancia de este muelle. La naturaleza del lecho marino en el puerto es de barro.

Existen faros en la aproximación del canal, además de boyas para la demarcación de éste.

Este presta el servicio de suministro de aceite y combustible diesel por tubería, además de agua.

No hay facilidades de almacenaje en los muelles y el equipo para el manejo de la carga (banano) lo forman transportadores eléctricos de cinta y elevadores de horquilla con capacidad de cuatro toneladas métricas.

Observando detenidamente la caracterización que le hemos dado a cada uno de los puertos que componen el sistema portuario nacional podemos concluir que la organización, administración y operación de los puertos reúne actividades de carácter singular y completas. Esto es particularmente cierto en el caso de la Autoridad Marítima de Panamá.

Esta responsabilidad conlleva el empleo de personal con una amplia gama de experiencia técnica y competitiva en el campo administrativo y operacional. Teniendo como base la experiencia y la observación detenida del personal que labora en los puertos administrados por la Autoridad Marítima de Panamá, y la revisión de las responsabilidades actuales aunado a un examen de las habilidades del personal disponible nos percatamos de la necesidad de llevar a cabo una serie de programas de capacitación que caen dentro de dos categorías generales. La primera dirigida al nivel administrativo y la segunda al nivel de las operaciones portuarias.

Si bien es cierto que los principales terminales portuarios (Balboa y Cristóbal) han sido privatizados la capacitación del personal que

labora con la empresa concesionaria tendrá que seguir siendo capacitado sobre todo si este personal anteriormente trabajaba para la Autoridad Portuaria Nacional, de igual manera se tendrá que capacitar al personal nuevo sin ningún tipo de experiencia en esta actividad, si este es el caso.

Los conocimientos además de obtenerse mediante capacitación, gran parte de estos estarán basados en la experiencia, ya sea personal o de terceras personas. Por otra parte la oportunidad que se presente para brindarle al personal que labore en las terminales de Balboa y Cristóbal, la ventaja de aprender de los nuevos técnicos con experiencia en otras terminales, que contrate la empresa concesionaria, especialmente cuando se trate de resolver problemas mediante técnicas operativas manejo o mantenimiento de equipos nuevos o innovadores.

Es saludable hasta donde sea posible que Panama Ports Company, empresa que administra los principales terminales portuarios panameños participe en seminarios y programas de capacitación especial referente a asuntos portuarios enviando miembros selectos de su personal a este tipo de cursos o seminarios. Una organización de la cual es importante que esta empresa participe de las reuniones efectuadas por la Asociación Americana de Autoridades Portuarias

(AAPA), de los cursos de capacitación organizados por la red Trainmar de la Cuenca del Caribe y la Comisión del Transporte Marítimo (COCATRAM).

Es indispensable que la empresa concesionaria, Panamá Ports Company, pase a formar parte de Asociaciones Técnicas Profesionales y que obtenga suscripciones para que unidades escogidas de su personal tengan acceso a publicaciones técnicas en el campo de sus responsabilidades de trabajo. Los cursos técnicos avanzados, dirigidos a los empleados fuera de las horas de trabajo deberán promoverse, una vez que los mismos hayan sido completados satisfactoriamente.

Con relación a los empleados nuevos los mismos carecen de previa experiencia en la actividad portuaria, por lo que la capacitación en la utilización de equipo para la estiba y desestiba de la carga será indispensable. Deberá de esta manera reforzar la supervisión del manejo de carga en los barcos y en los muelles.

Una vez mejoradas las instalaciones y establecidas las estrategias para la atracción de carga surgirá la necesidad de entrenar mayores grupos de operadores para las áreas de carga y descarga en ambos puertos (Balboa y Cristóbal), así como también surgirá la necesidad de capacitación en el área administrativa.

Gran número de equipos nuevos para el manejo de carga contenedorizada fue entregado a Panama Ports Company en los puertos de Balboa y Cristóbal, por lo que el éxito de una operación mecanizada de manejo de carga depende de la buena operación y mantenimiento del equipo, resultado este que se consigue teniendo un personal debidamente capacitado.

Aún cuando parece no haber escasez de personal panameño capacitado disponible, las actividades de un puerto están sujetas a cambios rápidos y variaciones en las operaciones de acuerdo a las exigencias del mercado. Como resultado, el personal técnico, administrativo y de operaciones debe tener la flexibilidad necesaria para adaptarse a los cambios y estar capacitado en técnicas y procedimientos contemporáneos para la solución de problemas.

Por otro lado en los puertos que quedan bajo jurisdicción de la Autoridad Marítima de Panamá, deberán promoverse las visitas de trabajo con el personal técnico a fin de observar las destrezas del personal que labora en estos y determinar cuales son las áreas donde se necesita capacitar.

Es muy escasa la actividad que se registra en puertos tales como Mutis; La Palma y Bocas del Toro, etc. El personal que labora en estos

puertos es muy escaso y de baja preparación escolar, por lo tanto las necesidades de capacitación del personal deben centrarse en las actividades realizadas.

Los programas de capacitación deberán dirigirse a las categorías de trabajos de supervisión de las actividades administrativas y operativas con capacitación para los trabajadores de oficios generales.

Un objetivo general de los programas debe ser el de vincular las normas de seguridad en los hábitos de trabajo de todos los empleados involucrados en la operación del puerto, como también a los dedicados al manejo de la carga y el empleo de equipo.

Igualmente resultaría de gran interés que la Autoridad Marítima de Panamá siga formando parte de la Asociación Americana de Autoridades Portuarias, pues a pesar de que los puertos que tendrá que administrar son menos importantes, la permanencia en dicha asociación podrá nutrir de nuevas ideas que le permitan aprovechar al máximo el recurso que queda bajo su jurisdicción.

CAPÍTULO III

CAPACITACIÓN DEL RECURSO HUMANO PORTUARIO

La Autoridad Portuaria Nacional, hoy día Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares, desarrolló en los últimos cinco años una estrategia que le permitió privatizar el sistema portuario panameño dirigido, principalmente a los puertos internacionales localizados en las entradas del Canal de Panamá. El primer puerto desarrollado bajo este nuevo concepto fue el Puerto Internacional de Manzanillo bajo la Ley N° 31 de 21 de diciembre de 1993.

Los buenos resultados alcanzados en esta privatización sentaron las bases para aplicar este método, lográndose bajo la Ley No. 5 de 16 de enero de 1997, el contrato entre la Autoridad Portuaria Nacional y la empresa Hutchison Port Holdings Group, a través de su filial Panama Ports Company S.A, para el desarrollo, construcción, operación, administración y dirección de las terminales portuarias de contenedores, ro-ro, de pasajeros, carga a granel y carga general en los puertos de Balboa y Cristóbal.

Por otra parte a través de la Ley No.12 de 3 de enero de 1996 se aprueba el contrato de desarrollo, construcción, operación, administración y dirección de una terminal de contenedores en el Puerto de Coco Solo Norte, provincia de Colón entre el Estado y la sociedad **Colón Container Terminal, S.A.**¹⁷ (Evergreen), el cual inició operaciones en 1997.

El éxito de estas concesiones ha traído como resultado un crecimiento en las operaciones de las mismas, lo cual implica aumentos en el manejo de la carga y por consiguiente una creciente necesidad de capacitación para adaptar al personal a los cambios tecnológicos introducidos y así mejorar la eficiencia en el manejo de la carga con grandes perspectivas de incremento.

1. Visión de UNCTAD sobre el tema de capacitación.

a. Visión de UNCTAD.

Son muchos los esfuerzos que en materia de capacitación está realizando la Comisión de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) en nuestros países.

¹⁷ El resultado es nuestro

La actividad desarrollada por esta organización abarca un sin número de países, bajo el paraguas de un solo lema “ *la capacitación como prerequisite de la eficiencia en el desarrollo del comercio marítimo*”.

La Comisión de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD), apoya en Europa y América Latina un sin número de centros dotados de expertos en capacitación, colaborando de esta manera al establecimiento de programas de capacitación en los diferentes países.

UNCTAD ha sido capaz de desarrollar políticas de capacitación bajo estándares de alta calidad que han permitido el desarrollo del potencial de capacitación local en diferentes países. La labor de UNCTAD en materia de capacitación es brindada en los diferentes países a través del programa Trainmar, entidad ésta que funciona bajo los auspicios de este organismo internacional y del cual hablaremos más adelante.

En Panamá fue fundado el centro Trainmar Panamá con el objetivo de capacitar y educar a la gran gama de profesionales del sector marítimo – portuario. Nuestro país cuenta con programas

certificados por UNCTAD y que favorecen en gran medida la cooperación horizontal entre países miembros de la red.

La Comisión de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo a través de su programa Trainmar se fundamenta sobre tres principios básicos:

- 1) La capacitación deberá ser impartida a nivel local, aprovechando al máximo los recursos de la comunidad marítimo – portuaria, con el objetivo de lograr capacitación en gran escala a bajo costo.
- 2) La cooperación entre los centros de capacitación participantes en la red trainmar deberá ser utilizada como una norma dentro del proceso de capacitación, utilizando una metodología común que asegure la uniformidad de la calidad, en la preparación, adaptación y dictado de los cursos.
- 3) Promover y facilitar la cooperación horizontal entre los países participantes del programa.

2. Experiencia de los Puertos Privados.

El tema de capacitación dentro de los directivos de los puertos en nuestro país a simple vista parece manejarse con mucha discreción.

Fue muy poca la información que con respecto a programas concretos de capacitación suministraron estas terminales. En la actualidad estas empresas tienen contemplado dentro de su presupuesto la capacitación a su personal y esta se brinda a los trabajadores según la necesidad lo que hoy en día llamamos “Capacitación Justo a Tiempo”.

Las terminales de Manzanillo International Terminal, Colon Container Terminal y Panama Ports Company cuentan con personal profesional y conocedor de la actividad de capacitación y por ende con estudios que le han llevado a detectar las necesidades de capacitación en las diversas áreas. Cuentan además con departamentos o secciones de capacitación donde además de analizar las necesidades de capacitación realizan los contactos necesarios en el exterior para las capacitaciones. Hay que resaltar que se realizan consultas a entidades extranjeras en materia de capacitación en cuanto a cursos disponibles. Este caso lo pudimos notar en Manzanillo International Terminal y Panama Ports Company, quien ha solicitado apoyo profesional a la red Trainmar de la Cuenca del Caribe.

Colon Container Terminal cuenta con instructores calificados propios, razón esta que le permite capacitar a su personal dentro de márgenes de calidad elevados.

En cuanto a Patroterminales de Panamá, sus directivos también han solicitado asesorías en este tema y su personal es capacitado de acuerdo a las necesidades.

a.- Manzanillo International Terminal y Colon Container Terminal.

Manzanillo International Terminal inició operaciones en abril de 1995 y brinda a sus clientes servicios tales como: sistema totalmente computarizado para las operaciones en el patio, los barcos y la garita, mantenimiento y reparación de contenedores. La información sobre determinado barco llega vía electrónica y el personal de este puerto planifica la operación.

El terminal de Manzanillo proyecta mover 600,000 contenedores para el año de 1999, lo que equivale al movimiento de veinte y cinco (25) a veinte y seis (26) contenedores por hora. Para el año 2,000 Manzanillo International Terminal proyecta mover un millón (1,000,000) de contenedores; lo que equivale a tener una fuerza laboral bien capacitada en el manejo de la carga.

Este puerto cuenta con una logística de manejo de carga altamente sofisticada, en comparación con las terminales de Balboa y

Cristóbal, en este sentido el desarrollo de los programas de capacitación del personal involucrado con estas nuevas tecnologías juega un rol muy importante.

El desarrollo de este puerto dentro de su área de influencia o *"hinterland o área de influencia del puerto"* ha sido objeto de continuos cambios ligado a la introducción de equipos de alto rendimiento para el manejo de contenedores, lo cual vendrá a definir las necesidades de capacitación.

Es por lo anteriormente señalado que Manzanillo International Terminal tiene dentro de sus planes y programas la capacitación de su personal operativo y administrativo.

La cláusula Décima Quinta del contrato del Estado con Manzanillo International Terminal establece que: *"LA EMPRESA, sus subsidiarias y sus filiales, se comprometen a generar no menos de QUINIENTOS (500) empleos durante los tres (3) primeros años de operación de LA TERMINAL ATLANTICA contados a partir de la entrada en vigencia de este contrato. Declara igualmente la empresa que contratará preferiblemente mano de obra de la Provincia de*

Colón. En desarrollo de esto, LA EMPRESA llevará a cabo los respectivos programas de capacitación para la mano de obra local".¹⁸

Por otra parte el nivel de análisis de los recursos humanos en este puerto nos demuestra que cuentan con un personal especializado en las diversas tareas que se realizan. Podemos señalar que las labores operativas, sobre todo las de manejo de carga son llevadas a cabo por personal de nivel medio, y que han aprendido las labores portuarias con la práctica en las terminales, por lo que la labor de capacitación tiene que ser constante en esta área. En las labores administrativas esta empresa cuenta con un personal altamente calificado el cual recibe capacitación de actualización dentro de los parámetros requeridos en esta materia.

Un segundo aspecto que hemos tomado en cuenta en el análisis del sistema organizacional de Manzanillo International Terminal, ha sido los intentos por parte de esta empresa por alcanzar sus metas a través de sus recursos de producción físicos y humanos.¹⁹ En el aspecto de los recursos humanos encontramos que hay un constante interés para que el personal que labora en esta empresa se esté capacitando de

¹⁸El resaltado es nuestro

¹⁹ Al señalar recurso de producción físico hacemos referencia al equipo para el manejo de la carga con que cuenta un puerto. Igualmente al señalar recurso de producción humanos, nos referimos al personal que labora tanto en el área operativa como administrativa

acuerdo a los avances tecnológicos en materia portuaria. El personal operativo y administrativo de Manzanillo International Terminal es capacitado en diferentes partes del mundo, teniendo esta estrategia grandes resultados.

Con relación a Colon Container Terminal, podemos señalar que el mismo inició operaciones en 1997, y brinda servicios totalmente computarizado a sus clientes. Al igual que Manzanillo International Terminal, en este puerto, la información sobre determinada nave llega vía electrónica y posteriormente la información es planificada.

De enero a noviembre de 1998, Colon Container Terminal manejó un total de carga contenedorizada de 1,388,801 toneladas métricas; esta cifra aumentará considerablemente debido a la fuerte cantidad de contenedores que la flota de Evergreen mueve alrededor del mundo. Esto equivale a tener una fuerza laboral capacitada para el manejo de la carga.

El desarrollo de programas de capacitación de personal involucrado en el manejo de la carga juega un rol muy importante dada la importancia que la línea naviera Evergreen.

Al igual que Manzanillo International Terminal, Colon Container Terminal posee una área de influencia o hinterland muy cambiante.

La introducción de equipos de alto rendimiento para el manejo de la carga vendrá a definir los programas de capacitación de esta empresa, los cuales mencionaremos posteriormente.

Con relación al contrato de la empresa Colon Container Terminal podemos señalar que el mismo no establece el componente de capacitación en ninguna de sus cláusulas. Sin embargo en entrevistas realizadas al personal directivo nos manifestaron que esta empresa capacita a su personal en el área utilizando sus propios instructores. Existe por parte de sus directivos el interés de una capacitación constante y así lo hacen. Respecto al beneficio que redes como Trainmar de la Cuenca del Caribe y Cocatran ofrecen en el área de Centroamérica la misma no es tomada en cuenta por sus directivos.

El nivel de análisis del recurso humano en este puerto nos demuestra que Colón Container Terminal, cuenta con personal directivo bien especializado, conocedor de la labor que desempeñan. Muy por el contrario las labores operativas son realizadas por personal de nivel medio que ha sido capacitado en el puerto y alguno de ellos fuera del país. En este segundo grupo, nivel operativo, la capacitación es constante. Respecto a las unidades administrativas que trabajan en esta empresa podemos señalar que es muy capacitado y los mismos reciben

capacitación de actualización dentro de los parámetros y lineamientos de la empresa.

En el análisis de los objetivos y el ambiente socio- económico y tecnológico de Manzanillo International Terminal y Colon Container Terminal, destaca las siguientes necesidades de la empresa en materia de capacitación:

- Planificación de las operaciones,
- Operaciones de terminales de contenedores,
- Operaciones de carga y descarga de buques portacontenedores,
- Patio de contenedores y operación de almacenamiento,
- Sistema de seguridad de los contenedores,
- Manipulación de mercancías peligrosas, entre otros.

Tenemos pues que siendo el comercio marítimo tan dinámico y emergente, el entorno donde se desarrollan estos puertos no escapa de estas exigencias, por lo que las necesidades de capacitación del personal irá cambiando con el transcurso del tiempo de acuerdo a los objetivos de estas empresa y a las exigencias del mercado internacional para mantenerlo como puertos competitivos.

b. Puertos de Balboa y Cristóbal.

La Ley No. 5 de 16 de enero de 1997, que aprueba el contrato entre la Autoridad Portuaria Nacional²⁰ y la empresa Panama Ports Company, al referirse a la capacitación del personal operativo y administrativo establece en su acápite 2.6.3 dice: *LA EMPRESA, se compromete a establecer un programa de entrenamiento para aquellos trabajadores identificados por LA EMPRESA como necesarios para la operación de EL Puerto Existente.*

La estrategia de capacitación desarrollada por la Empresa Panama Ports Company, viene a jugar un rol muy importante y se vislumbrará como punta de lanza en el desarrollo posterior de las terminales de Balboa y Cristóbal.

Los puertos de Balboa y Cristóbal, administrados actualmente por Panama Ports Company funcionan con equipo que pertenecía a la Autoridad Portuaria Nacional y entre estos tenemos Montacargas de 4, 3, y 8 toneladas, tractores remolques, chasises, montacargas eléctricas y una reach taquer de 40 toneladas y dos grúas pórticos de cuarenta (40) toneladas cada una, instaladas en el muelle 9 del puerto de Cristóbal.

²⁰ La Autoridad Portuaria Nacional en la actualidad Dirección de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares paso a formar parte de la Autoridad Marítima de Panamá

Una gran parte del personal que laboraba con la Autoridad Portuaria Nacional pasó a formar parte de la fuerza de trabajo de Panama Ports Company. La Autoridad Portuaria (hoy día Dirección de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares) en sus planes y programas de capacitación se beneficiaba de capacitaciones ofrecidas por la red TRAINMAR²¹, de la Comisión Centroamericana del Transporte Marítimo (COCATRAM)²², de la Asociación Latinoamericana de Autoridades Portuarias (AAPA)²³, además de intercambios ofrecidos por los gobiernos de España, Bélgica, Holanda y Japón. Las capacitaciones eran dirigidas a personal técnico operativo²⁴ y los módulos de capacitación cumplían con las normas establecidas por estas entidades especialistas en la capacitación portuaria.

Aunado a lo anterior se nos hace obligatorio señalar que los seguimiento que debían dárseles al personal operativo que recibía los cursos en manejo de la carga, no era el más adecuado. Es precisamente esta situación la que nos lleva a sustentar que parte del personal que

²¹ El programa TRAINMAR "TRAINing in the MARitime Field" significa "Entrenamiento en el Campo Marítimo", es un programa desarrollado bajo los auspicios de la Comisión de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD)

²² COCATRAM significa "Comisión Centroamericana del Transporte Marítimo", esta red realiza sus programas de capacitación en centroamérica con programas Trainmar y también es apoyada por UNCTAD

²³ American Association of Port Authorities

²⁴ Al referirnos al personal técnico incluimos a ingenieros (Civiles e Industriales), a especialistas en control de Contaminación y Seguridad Industrial. Así mismo, al referirnos al personal operativo incluimos al personal involucrado en el manejo de la carga

Panama Ports Company ha heredado de la Autoridad Portuaria Nacional requiere de cursos de afianzamiento en todas las áreas.

El desarrollo del Puerto de Balboa, se vislumbra como la punta de lanza en el manejo de carga ubicado en el Sector Pacífico. El puerto de Balboa manejo en el año de 1997 cuatrocientos treinta y tres mil trescientos veintisiete (433,327) toneladas métricas de carga contenedorizada, doscientos setenta y seis mil seiscientos setenta y dos (276,672) toneladas métricas de carga a granel y treinta y ocho mil cuatrocientos ochenta y cinco (38,485) toneladas métricas de carga general. Por otra parte el puerto de Cristóbal manejó en el año de 1997, novecientos ochenta y nueve mil ciento cuarenta (989,140) toneladas métricas de carga contenedorizada y ciento setenta y tres mil quinientos treinta y tres (173,533) toneladas métricas de carga general. Estas cifras nos demuestran que la carga pudiese seguir aumentando producto del gran dinamismo que presenta el transporte marítimo en el área ligado a las exigencias de las economías, por lo que detrás del manejo eficiente de la carga debe estar un personal debidamente capacitado, capaz de reducir los riesgos en el manejo de la carga y mantener una productividad dentro de los márgenes que esta actividad requiere.

La introducción de módulos de capacitación en informática vendrá a ser uno de los pilares fundamentales en el desarrollo de las terminales de Balboa y Cristóbal. Estas terminales a diferencia de Manzanillo International Terminal y Colon Container Terminal no cuentan, hasta el momento, con software que le permitan programar y visualizar los planos de estiba y desestiba de la carga del buque, las operaciones en los patios y garitas a través de equipos sofisticados de computación.

Si bien es cierto que el contrato suscrito entre el Estado y la Empresa Panama Ports Company, obliga a esta empresa a capacitar al personal, existe el interés de sus directivos en establecer programas de capacitación necesarios para un mejor funcionamiento de la terminal.

El equipo utilizado para el manejo de carga en una terminal de contenedores es muy complejo por lo tanto la experiencia y capacitación del personal que los opera tiene que ser constantemente actualizada de acuerdo a los nuevos cambios y por que no decirlo para perfeccionar las habilidades en el manejo de los equipos existentes.

c- Petroterminales de Panamá.

El Puerto de Petroterminales de Panamá ubicado en la Laguna de Chiriquí provincia de Bocas del Toro fue desarrollado en principio para atender el trasiego de petróleo proveniente de Alaska a través del oleoducto transísmico. Las operaciones de trasiego de petróleo fueron disminuyendo debido a la construcción del oleoducto de Alaska, situación que estaba prevista desde que se planificó la construcción del oleoducto en Panamá. Las buenas características del sitio llevaron a la idea de rediseñar las instalaciones existentes para ser utilizadas como puerto de transbordo de banano y otros productos requeridos por la industria bananera que tiene una gran participación en este sector.

Las instalaciones fueron rediseñadas y construidas para atender el manejo de contenedores y de carga general. A corto y mediano plazo estas operaciones mantendrán volúmenes estables por lo cual la cantidad de equipos que están operando en el puerto son reducidas y su capacidad se ajusta a los requerimientos actuales de la carga por lo cual no consideramos necesario la introducción de equipos más sofisticados (grúas pórticos). Esto nos lleva a plantear un programa de capacitación dirigido al personal que se ha contratado para operar los equipos. Se

requerirán programas de capacitación para manejo de montacargas con spreader de cuarenta toneladas 40 ton, montacargas más pequeñas entre 8 y 4 toneladas y para tractores con remolque de chasis.

En otros aspectos operativos del puerto consideramos necesario establecer cursos de capacitación tendientes a mejorar la administración y distribución de la carga lo que podría incluir elementos de sistematización electrónica²⁵ y controles de costos y estadística relacionado con la carga. Igualmente se requerirán cursos para cuadrillas de estibadores que promuevan la eficiencia y la seguridad tanto de la carga como del propio personal.

3.- Descripción de Equipos para el Manejo de la Carga.

Para una mejor comprensión de lo manifestado sobre la necesidad de promover cursos de capacitación, describiremos algunos de los equipos que se utilizan en los puertos con la finalidad de dar a conocer lo complejidad de los mismos, los grados de dificultades para el manejo de los mismos y la tecnología que rodea a cada uno de ellos. Si bien es cierto que existen equipos para el manejo de la carga mucho más sofisticado que los que describimos, no creimos necesario describirlos pues estos aún no hay en Panamá.

➤ **Grúas Pórtico:** Este equipo se encuentra instalado en los puertos de Manzanillo, Colón Container Terminal y Cristóbal, haciendo un total de catorce (14) grúas (post-panamax y panamax) instaladas en el sector Atlántico del país.

Las dos grúas de pórtico instaladas en el puerto de Cristóbal están a una altura aproximadamente de cuarenta y un pies (41'), en el Muelle No.9, fueron instaladas en 1984 (HITACHI) y 1986 (SAMSUNG).

Este tipo de equipo es utilizado para el manejo exclusivo de contenedores directamente de la nave; son de tipo pórtico montadas sobre rieles, eléctricas, de un solo trole, capaces de cargar y manejar carga a través de sus patas. Poseen una pluma cantilibre (que en posición de reposo puede ser elevada en posición casi vertical, es decir en posición de almacenamiento, que se extiende sobre el agua para permitir la elevación y traslado de los contenedores del barco al muelle o viceversa. El trole se mueve hacia adentro sobre vigas para efectuar la carga y descarga de contenedores. Estas mismas vigas también dan soporte a la casa de máquinas. Las grúas de pórtico están equipadas con motores eléctricos, controles de motores y toda la maquinaria necesaria para el manejo de contenedores, tales como, bloque cabezal de cambio rápido, cables para elevar contenedores, aparatos de

²⁵ Sistematización electrónica de datos sistema basado en la transmisión electrónica de datos

protección eléctrica, separador (spreader) telescopio (que permite manejar contenedores de veinte y cuarenta pies de ancho), frenos de emergencia y operación, cabina del operador, área cerrada de maquinaria, servicio sanitario, entre otros. Estas grúas de pórtico poseen una capacidad nominal con contenedor cargado de cuarenta toneladas largas²⁶ y pueden manejar aproximadamente un total de veinte contenedores por hora (20 TEU²⁷/hr) y sesenta y ocho mil al año (68,000 TEU/año, cada una. Los terminales de Manzanillo y Colon Container Terminal cuentan también con este tipo de equipo, además han adquirido grúas tipo "post- panamax", para una mejor capacidad en el manejo de la carga.

• **Grado de dificultad que se requiere para operar este tipo de equipo:**

Las grúas de pórtico deben ser operadas con altas condiciones de seguridad por lo que la persona que atienda dicho manejo debe recibir una capacitación previa con el propósito de obtener el mayor rendimiento del equipo y la máxima seguridad en la operación.

Como se mencionó anteriormente uno de los elementos que requiere de una gran destreza es el trole o cabina de mando, ya que en

²⁶Una tonelada larga corresponde a 1 01605 toneladas métricas

²⁷ Twenty foot equivalent unit (equivalente a unidades de veinte)

la misma es donde se encuentra el operador y esta tiene desplazamientos de avance y retroceso cuya precisión debe ser controlada a fin de mantener el equilibrio de la carga que es recogida o llevada desde la nave.

Este mecanismo de desplazamiento posee una serie de controles electrónicos en los cuales el operador debe hacer movimientos rápidos con la mano y mantener la visión en los otros mecanismos que forman el conjunto móvil de la grúa. Esta condición requiere que el operador utilice la totalidad de sus sentidos para operar de forma segura y rápida la grúa pórtico. Se requiere por lo tanto establecer un perfil de capacitación que permita al operador reconocer cada uno de los componentes de la cabina o trole y a la vez acostumbrarse a los desplazamientos. Este perfil, además de abarcar la parte operativa debe tomar en cuenta los aspectos de seguridad que se requieren para el manejo de un equipo de alta jerarquía como lo es una grúa pórtico. Más adelante se presentarán las bases sobre los requerimientos mínimos que debe tener este perfil de capacitación.

➤ **Grúa Apiladora de Alcance:** Es la que se utiliza en el patio de almacenamiento, para el manejo de contenedores de 20 y 40 pies

cargados, incluyendo el manejo de contenedores en los tamaños intermitentes de 35 y 45 pies y desde 8 hasta 9.6 pies de alto. La grúa apiladora de alcance tiene capacidad de levantar como mínimo 40 toneladas de peso debajo del separador a la altura del cuarto contenedor lleno en la primera fila, 24 toneladas como mínimo para izar el tercer contenedor lleno en la segunda fila y 11 toneladas como mínimo para izar el segundo lleno en la tercera fila. Posee un segundo separador (spreader) hidráulicos con controles eléctricos y/o hidráulicos, que permite rotar o girar el contenedor -90° a $+180^{\circ}$ como mínimo en ambas direcciones. Este equipo permite el apilado de contenedores en hileras o en bloques, permitiendo alcanzar contenedores estibados de uno sobre cuatro en la primera fila, tres en la segunda fila y dos en la tercera fila por medio de una pluma telescópica. Posee además un dispositivo de giro de noventa (90°) del bastidor de suspensión.

- **Grado de dificultad que se requiere para operar este tipo de equipo:**

Como se ha visto estos equipos deben desplazarse en lugares estrechos de poca visibilidad y la mayoría de las veces transportando cargas de gran peso por lo que el operador debe entre otras cosas

agudizar sus reflejos y sentido para evitar que ocurran accidentes. En la cabina de mando del equipo la mayoría de los controles son electrónicos de alto rendimiento por lo que requieren que el conductor ejecute cada comando con precisión y destreza. En este caso el conductor también utiliza ambas manos y ambos pies para operar otros dispositivo claves como el timón y los frenos. Este equipo, por su gran peso y tamaño está expuesto a los efectos de inercia, requiriéndose que el conductor domine tanto su velocidad como los movimientos laterales y frontales de la escala hidráulica portadora y del spreader, especialmente cuando se está cargando el contenedor.

Para lograr que el conductor realice las operaciones básicas que exige este equipo es necesario diseñar un perfil de capacitación que desarrolle los reflejos del conductor de manera que el desplazamiento del equipo se realice de una manera adecuada donde se evite causar daño tanto al contenedor como al equipo que en suma se traducirían en accidentes graves para el propio operador. Este perfil debe incluir aspectos relacionados con el funcionamiento de cada uno de los mecanismos y partes vitales del equipo tales como: reconocimiento de las diferentes señales de alerta en la cabina, nivelación de la carga, presión de aceite, seguridad de los frenos y otros dispositivos

hidráulicos. El perfil incluiría además un componente de control psicológico de los operadores con lo que se pretende obtener el mayor rendimiento y eficiencia en la operación.

- **Transtainer:** Es una grúa de patio, tipo neumática para el manejo de contenedores, autopropulsada, montada sobre llantas de caucho con sistema de dirección. Posee un marco en forma de pórtico libre de obstrucciones que logra abarcar cinco filas de contenedores²⁸ a lo ancho y dos contenedores en alto, más la capacidad de pasar un contenedor por encima de ellos, además de un carril para camiones. Esta acción de tomar el contenedor se realiza a través de un separador (spreader) el cual se suspende sobre la viga principal y se controla por un operador, ubicado en una cabina elevada de gran visibilidad que se encuentra justo arriba del “spreader”. Esta grúa tiene una altura máxima sobre el nivel del suelo de cuarenta y un pies.

²⁸Contenedor normalizado por ISO (International Standard Organization) desde nueve pies (9) hasta nueve con seis pies (9'6)

- **Grado de dificultad que se requiere para operar este tipo de equipo:**

El grado de dificultad más importante en este equipo es el desplazamiento de la cabina de mando sobre una viga horizontal, los controles y dispositivos que permiten el funcionamiento correcto de este equipo tienen cierta similitud con aquellos referidos en la grúa pórtico. Sin embargo a diferencia de esta el operador estará expuesto a alturas mucho menores lo cual permite obviar algunos de los requisitos que se tienen para operar la grúa pórtico.

Los cuidados donde se requerirá un mayor énfasis en la capacitación estarán dirigidos hacia las habilidades psico- motoras del operador para resistir desplazamientos laterales con la carga en movimiento y con una visibilidad un poco menor que aquella que se tiene en las grúas pórtico. La capacitación requerirá que el operador conozca de algunos principios de física de movimiento ya que constantemente estará expuesto a los movimientos laterales, frontales y de retroceso del equipo. El perfil deberá diseñarse con los requerimientos de tiempo suficientes para que el operador no sólo tenga un entrenamiento teórico sino que disponga igualmente de una participación práctica en el transcurso de la capacitación.

➤ **Montacargas:** Este equipo es capaz de levantar grandes tonelajes y se utilizan para subir y bajar contenedores a las plataformas o chasis de los tractores/remolques. En una terminal de contenedores se cuenta con montacargas de diferentes capacidades y tipos, entre las cuales tenemos:

- **Montacargas de cuatro toneladas (4 Ton):** Poseen motor diesel, dirección hidráulica y sistema eléctrico de doce o veinticuatro voltios (12 ó 24 V) y se utilizan para el manejo de carga paletizada y carga suelta en los muelles y en la desconsolidación de contenedores. En ocasiones se utilizan para el movimiento de carga general en las bodegas de los barcos y para la movilización de las eslingas en el contenedor.

- **Grado de dificultad que se requiere para operar este tipo de equipo:**

La capacitación en este equipo debe considerar: el aspecto del desplazamiento, que son de gran velocidad, que las ruedas direccionales están a la espalda del operador y que su centro de equilibrio está compensado por los contrapesos que lleva en la parte trasera, estos elementos justifican que su operador desarrolle gran habilidades para absorber los movimientos de gran velocidad en

espacios muy reducidos. El equipo en si no cuenta con mucho dispositivo de control por lo cual la capacitación debe tener énfasis en los cuidados de transporte y movilización de la carga que en la parte operativa propiamente dicha. La capacitación debe dirigirse además hacia los aspectos de la seguridad en el manejo del equipo y hacia el control de los sistemas hidráulicos y de locomoción del mismo.

- **Montacargas eléctricas (2 y 3 Ton):** Se utilizan para el manejo de carga general o paletizada. Poseen llantas de tracción sólidas, las cuales sólo permiten su movimiento en áreas como por ejemplo una casa de flete o área de almacenaje de carga suelta, desconsolidación de los contenedores. Las terminales de Balboa y Cristóbal cuentan con montacargas eléctricas con capacidades de dos y tres toneladas (2 y 3 Ton) con motor eléctrico de batería de (48 V) y dirección hidráulica.
- **Grado de dificultad que se requiere para operar este tipo de equipo:**

Estos equipos se desplazan principalmente en la bodega de los barcos donde se puede nombrar una dificultad fundamental y es la relacionada con el espacio reducido de las bodegas de los barcos por lo

cual el operador debe desarrollar una destreza para dominar el equipo sin que se produzcan colisiones dentro de la bodega ya que esto podría resultar en pérdida para la empresa de estibadores debido a los reclamos que surgen cuando se producen este tipo de accidente. La capacitación entonces debe ser dirigida en un alto porcentaje hacia los aspectos de seguridad en el manejo haciendo énfasis en la protección de la carga y obviamente en la seguridad del propio operador.

- **Montacargas de quince toneladas (15 Ton):** Estos montacargas poseen un separador vertical (spreader) que se ajusta al tamaño del contenedor y utilizado para el manejo exclusivo de contenedores vacíos en el patio.

- **Grado de dificultad que se requiere para operar este tipo de equipo:**

Estos equipos son de movimiento rápido y por lo general a ciertas alturas se reduce la visibilidad del conductor por lo que este debe desarrollar destrezas que combinen el desplazamiento del equipo con la precisión para apilar los contenedores en forma segura, la capacitación en seguridad tanto del conductor como del equipo debe ocupar un mayor tiempo en el desarrollo del curso ya que el objetivo de la capacitación debe ser orientado a la protección de la vida del operador

más que al dominio de los diferentes dispositivos lo cual se obtendrá con la práctica.

- **Montacargas de ocho toneladas (8 Ton):** Son montacargas de carretilla elevadora (trinche) utilizadas para el apilamiento de contenedores vacíos y manejo de carga suelta (hierro y rollos de papel). Poseen motor diesel y dirección hidráulica.
- **Montacargas de alta capacidad:** Estos montacargas se utilizan para el manejo de contenedores, del chasis o plataforma, del tractor al patio y viceversa. Estos varían en capacidad y en el terminal de contenedores los hay de 30, 35 y 45 toneladas. Poseen un separador (spreader) en su parte frontal que se ajusta al tamaño del contenedor. Su radio de giro en el patio es de dieciséis metros (16 metros), por lo que requieren de mayor espacio para su movimiento.
- **Grado de dificultad que se requiere para operar este tipo de equipo:**

A partir de la montacarga de ocho toneladas en adelante nos referimos a equipos de gran peso cuyo funcionamiento está dirigido a la entrega de carga voluminosa en las áreas exteriores las áreas del puerto, la dificultad que presentan estos equipos en su operación se puede

resumir en dos aspectos. El primero se concentra en la velocidad de desplazamiento de los mismos sobre la cual el conductor o el operador debe tener un control específico ya que el trabajo que se realiza en este caso está relacionado con el acomodo de la carga sobre plataformas de arrastre que de hecho no soportan empuje laterales de mucha fuerza teniendo el conductor que controlar la velocidad al trabajar cerca del equipo que recibe la carga. La siguiente dificultad está relacionada con el espacio de desplazamiento, que en la mayoría de los casos es sumamente reducido teniendo el operador que dar giros de radios muy cortos corriéndose el peligro de colisionar con cargas que se encuentren muy cercanas al área de desplazamiento o bien con la propia plataforma que recibe la carga. Otra dificultad que se presenta en la operación de estos equipos es la precisión con que el operador debe atacar la carga ya que por lo general el conductor pierde visibilidad y perfora la mercancía que se desea recoger. Es importante que la capacitación incluya, como en otros equipos, un componente de seguridad para que el operador evite riesgos que puedan poner en peligro la carga y su propia vida.

➤ **Tractores:** Se utilizan para el movimiento de contenedores sobre chasis o plataforma durante la carga y descarga de los barcos y para el transporte de contenedores y carga general dentro y fuera del terminal de contenedores. Estos pueden arrastrar de 20 hasta 40 toneladas de peso, además de su propio peso.

• **Grado de dificultad que se requiere para operar este tipo de equipo:**

Estos son equipos de gran velocidad que tienen que desplazarse en radios muy cortos, girar con contenedores de cuarenta pies en espacios reducidos, por lo que el operador debe dominar cada uno de estos grados de dificultad para asegurar la eficiencia de la operación. Estos equipos también trabajan muy relacionados con los equipos de carga que hemos descrito anteriormente. Esto obliga a que la capacitación del operador incluya aspectos tan importantes como las señales que son propias del manejo de la carga en el puerto. Hacemos énfasis en los aspectos de seguridad tanto para el conductor como para el equipo y la carga y en tal sentido será necesario que este componente sea incluido como un segmento imprescindible en la capacitación.

Sobre los separadores o spreader tenemos que señalar que los mismos son un accesorio de las montacargas y/o las reach stacker, el cual permite bajar o subir los contenedores.

➤ **Separadores (*spreader*):** Son aditamentos rectangulares de acero estructural con soldadura en las uniones que se acoplan a las grúas y se utilizan para la carga o descarga de contenedores. Estos pueden tener una longitud de veinte o cuarenta pies (20' ó 40'). Poseen un mecanismo de cierre y liberación automática en sus esquinas por medio de eslingas o cables, en donde el operador de la grúa es quien controla este mecanismo por tensión o aflojamiento de las eslingas.

La complejidad del equipo que es utilizado en las labores de carga y descarga en una terminal de contenedores es muy compleja sobre todo por la alta tecnología que poseen, el equipo descrito con anterioridad requiere de una alta capacitación y destreza por parte del recurso humano.

Por otra parte los sistemas para el manejo de contenedores como lo son el *Sistema de Manipulación de Carga en el Muelle*, opera combinando la grúa pórtico (o grúa del barco según es el caso) y los

tractores remolques²⁹ y el *Sistema de Manipulación de Carga en el Patio* combina los equipos existentes; sin embargo por la diversidad de equipos utilizados en un patio de contenedores este sistema puede subdividirse de la siguiente forma:

1. *Combinando los Transtairners o Grúas de Pórtico de Patio y los Tractores Remolques.*
2. *Combinando los Cargadores Frontales y/o las Grúas Apiladoras de Alcance con Tractores- Remolques.*

En el mismo nivel de tecnología está el *Sistema EDI, electronic data interchange*, que permite un intercambio eficiente de datos entre los puertos que tienen el sistema.

No es nuestra intención describir en este trabajo los distintos sistemas para el manejo de carga utilizado en una terminal de contenedores, con la descripción anterior demostramos la complejidad de los trabajos realizados y la importancia que encierra una estrategia de capacitación acorde con los cambios tecnológicos en materia portuaria.

Así el desarrollo de equipos sofisticados y costosos para el manejo de la carga ha puesto claramente de relieve la necesidad de planes más formales de capacitación para los trabajadores portuarios.

²⁹Unidad de Tractor con chasis o plataforma

La industria portuaria ha experimentado la revolución de la modernización de equipos y los puertos más avanzados han entrado en la era de la automatización y la microelectrónica. Ha sido esta introducción de equipos modernos para el manejo de la carga la que inicia profundos cambios que vienen a suponer la multiplicación del rendimiento de la fuerza física humana, todos estos grandes cambios suponen aumento de la eficiencia del trabajo intelectual y permite una mayor velocidad y en general una mejora en el flujo de carga, reduciendo los accidentes en el recinto.

Las tareas que desempeña el trabajador portuario en las terminales de Balboa, Cristóbal, Manzanillo International Terminal Colon Container Terminal y Petroterminales de Panamá, se integran a un sistema interrelacionado, constituyéndose el recurso humano en un elemento importante del componente portuario.

Los puertos antes mencionados se encuentran en diferentes fases de desarrollo de los sistemas de manejo de la carga, pero en ellos es preciso proceder a una adaptación de la mano de obra a las nuevas necesidades mediante actividades de planificación y programas de capacitación.

Son varios los cursos de capacitación que ofrecen diversos organismos dedicados a la capacitación del personal de las empresas portuarias, todos con la finalidad de satisfacer las necesidades de actualización y profundización de los conocimientos técnicos gerenciales de los profesionales marítimos - portuarios del transporte y el comercio nacional e internacional.

4. Descripción de Cursos de Capacitación.

Son variados los programas que en materia portuaria ofrecen organizaciones en la República de Panamá. Los mismos son aprovechados por una gama de profesionales especialistas en el área.

Entre los programas ofrecidos para la capacitación del personal que labora en el ámbito portuario, tenemos aquellos ofrecidos por la red TRAINMAR de la Cuenca del Caribe y COCATRAN, sobre este particular haremos énfasis en el primero, por el dinamismo que esta red a adquirido en el ámbito marítimo portuario del área.

Trainmar de la Cuenca del Caribe es un programa auspiciado por la Comisión de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, (UNCTAD) fue creado con el objetivo de cubrir las necesidades de capacitación existentes en el sector marítimo-portuario de los países en

vías de desarrollo. En este sentido se han creado una serie de centros nacionales de capacitación marítimo-portuaria en América Latina el Caribe y Panamá.

Este programa en su parte general incluye la capacitación de una serie de conocimientos afines, en un mayor o menor grado con todas las categorías de trabajadores portuarios definidas, las mismas con carácter teórico práctico. La parte específica del programa incluye la capacitación en una serie de conocimientos y habilidades específicas de cada categoría de trabajadores portuarios, parte esta eminentemente práctica.

Tomaremos como referencia los cursos ofrecidos por TRAINMAR de la Cuenca del Caribe ya que los mismos cubren toda una gama de necesidades de los diferentes puertos del sector Atlántico y Pacífico panameño. Estos serán descritos a continuación:

Curso de "*Equipos de Manipulación de Carga*".

Objetivos:

- Conocer la clasificación general de los equipos de manipulación de cargas.
- Reconocer en cuanto a sus características técnicas y de explotación a los siguientes equipos: grúas y winches de a bordo y terrestre,

equipos de manipulación y transporte (montacargas, remolques, etc),
equipos especializados para la manipulación de contenedores,
* equipos especializados para la manipulación de graneles.

- Dominar las reglas principales para garantizar una correcta explotación.
- Conocer la clasificación general de aditamentos, medios auxiliares, herramientas de manipulación.
- Disponer de los criterios básicos para efectuar la selección de los aditamentos de manipulación.
- Tener nociones elementales sobre el mantenimiento técnico de los equipos.

Perfil del participante:

- Tener algún conocimiento en el manejo de equipo pesado.
- Estar en buenas condiciones de salud.
- Estar entre los 24 y 37 años de edad.
- Tener conocimiento de las diferentes partes mecánicas del equipo.
- Tener conocimiento de la seguridad en el manejo de la carga en un recinto portuario.

Duración del curso:

El curso tiene una duración de dos semanas distribuidas de la siguiente manera: una (1) semana de teoría y una (1) de práctica supervisada.

Al final del curso el participante estará en capacidad de operar montacargas de 30 y 35 toneladas.

Cargas y Estibas:**Objetivos:**

- Conocer la clasificación general de las y las principales características de peso y volumen.
- Comprender las funciones del embalaje y caracterizar los distintos tipos de embalajes que se utilizan en el transporte marítimo de carga.
- Dominar los aspectos relativos al almacenaje y las marcas gráficas.
- Conocer la importancia que reviste para el transporte marítimo de mercancías la utilización de las formas de unitarización de la carga.
- Caracterizar las formas y medios de unitarización.
- Conocer las ventajas que reporta el uso del contenedor en el transporte marítimo internacional.

- Conocer la clasificación general de los contenedores y dominar las marcas externas del contenedor así como de sus partes.
- Conocer la clasificación general de las cargas peligrosas y las marcas de reconocimiento de las mismas así como las características que esta carga debe reunir en su transporte.
- Conocer las características del transporte de cargas perecederas o de fácil deterioro.
- Dominar las reglas básicas para realizar la estiba de los contenedores en los buques, medios de transporte terrestre y depósitos.
- Conocer las reglas básicas para realizar el trincaje de la carga en los buques, medios de transporte terrestre y contenedores.
- Dominar los diferentes aspectos de la carga y estiba de la misma.

Perfil del participante:

- Haber completado el curso básico portuario.
- Tener conocimiento en el manejo de carga peligrosa.
- Saber interpretar los planos de estiba.
- Tener conocimiento de las medidas de seguridad en el recinto portuario.

Duración del curso:

El curso tiene una duración de dos semanas distribuidas de la siguiente manera: una (1) semana de teoría y una (1) de práctica supervisada.

Al finalizar el curso el participante podrá dominar las reglas básicas para realizar la estiba de las cargas fraccionadas y graneles en los compartimento de los buques, espacios de carga de los medios de transporte terrestre y almacenamiento contenedores.

Tecnologías de Manipulación y Almacenamiento de las Cargas:**Objetivos:**

- Definir las tecnologías de manipulación y almacenamiento de las carga en los puertos, así como sus elementos componentes.
- Describir las tecnologías fundamentales para realizar la manipulación y almacenamiento de cargas fraccionada, maquinarias, automóviles, muy largas y (o) pesadas, rodantes, metálicas, paletizadas, pre-eslingadas, contenedores open top³⁰, flak rack³¹, a granel.

Perfil del participante:

- Haber completado el curso básico portuario.

³⁰ Contenedores que no tienen techo, especiales para llevar cargas altas, por ejemplo equipo pesado

³¹ Contenedores con paredes laterales plegables, especiales para llevar carga sobre dimencionada

- Haber completado el curso de estiba y desestiba de carga.
- Tener los conocimientos necesarios de seguridad portuaria y manejo de equipo de manipulación de carga.

Duración del curso:

Este curso tiene una duración de una semana distribuida en clases y videos que muestran las diferentes tecnologías de manipulación.

Al finalizar el curso el participante estará en capacidad de dominar las tecnologías de manipulación y almacenamiento de la carga.

Organización del Trabajo Portuario:**Objetivos:**

- Entender los principios básicos para realizar la planificación operativa para la manipulación de la carga de un buque.
- Conocer los fundamentos del plan de estiba e interpretar la información contenida en plan de estiba.
- Determinar la variante y esquemas tecnológicos adecuados para realizar la manipulación de la carga.
- Calcular el rendimiento del proceso tecnológico y estimular el tiempo aproximado de las operaciones.

- Conocer determinadas técnicas de dirección y manejo de grupos de trabajo con el objetivo de hacer una tarea de supervisión más eficiente.

Perfil del participante:

- Tener por lo menos tres (3) años de experiencia en el trabajo portuario y supervisión de grupo.
- Tener conocimiento de las diferentes tecnologías de manipulación y almacenamiento de carga.
- Tener conocimientos de aspectos de planificación operativa.

Duración del curso:

Este curso tiene una duración de una semana y el tiempo es distribuido en exposiciones y simulaciones de planificación operativa para la manipulación de la carga.

Al finalizar el curso el participante estará preparado para dirigir trabajo en grupo y planificar la operación portuaria.

Seguridad Integral Portuaria:**Objetivos:**

- Comprender los principios básicos de la seguridad industrial portuaria.
- Identificar los principales riesgos de accidentes y pérdidas que existen en los puertos.
- Dominar las técnicas de prevención y extinción de incendios.
- Conocer los principales medios de protección personal utilizados por el personal portuario, así como, las formas de utilización de los mismos.
- Dominar los aspectos de seguridad a considerar en el manejo de las cargas peligrosas.
- Tener nociones básicas sobre los aspectos básicos de seguridad física de las cargas, medios de transporte, equipos e instalaciones.

Perfil del participante:

El participante debe tener conocimiento de las acciones fundamentales destinadas a reducir los accidentes y pérdidas dentro del recinto portuario.

Tener conocimiento sobre el manejo de carga peligrosa.

Duración del curso:

Este tiene una duración de una semana.

Al finalizar el curso el participante estará en capacidad de distinguir la peligrosidad de los diferentes tipos de carga de acuerdo a los reglamentos internacionales de manipulación de carga en los recintos portuarios.

Documentación Portuaria:**Objetivos:**

- Comprender la incidencia que tiene en la operación portuaria los aspectos establecidos en el contrato de compraventa, específicamente en lo relacionado con el término de compraventa convenido.
- Conocer los aspectos relativos a la manipulación portuaria que se establecen en los conocimientos de embarque.
- Dominar los distintos términos de línea que existen y que tienen una alta incidencia en la actividad portuaria.
- Conocer las responsabilidades que tienen los diferentes participantes de la cadena del transporte marítimo de carga con relación al tránsito de mercancías en el puerto.

- Describir las responsabilidades del puerto para con las cargas a partir del momento que son transferidas a este por parte de los transportistas, tanto marítimos como terrestres.
- Comprender el término Lay Time y la implicación que tiene el mismo para el puerto.
- Dominar la documentación relativa a las mercancías y a la operación de los buques en el puerto.
- Comprender la importancia de las actividades de inspecciones de averías.
- Conocer las principales disposiciones aduaneras que rigen en los puertos marítimos.
- Dominar la documentación comercial portuaria relativa a la contenedorización.

Perfil del participante:

Tener conocimiento sobre el sistema informativo interno en el puerto para el manejo de las cargas y de la documentación asociada a la carga, (contrato internacional de venta conocimiento de embarque, contratos de fletamento entre otros). Conocer la obligación y responsabilidad de las partes en la cadena del transporte marítimo y en particular la responsabilidad del porteador.

Duración del curso:

Este curso tiene una duración de una semana y luego de transcurrido el mismo, el participante estará en capacidad de dominar los procedimientos y las implicaciones del porteador bajo un conocimiento de embarque directo, un conocimiento de embarque de contenedor, un conocimiento de embarque de transporte combinado y documento de transporte multimodal.

Curso para Capataces:**Objetivos:**

- Dominar las funciones y tareas inherentes al puesto de capataz.
- Dominar las funciones y tareas inherentes a los puestos de wincheros, operador de equipo terrestre y estibador.
- Tener un dominio de las principales medidas de seguridad a tomar en cuenta en el proceso de manipulación de carga.
- Disponer de técnicas que le permitan efectuar una supervisión eficaz del trabajo de sus subordinados.

Perfil del participante:

Tener conocimiento de las actividades realizadas en el recinto y en las actividades de supervisión de grupo.

Duración del curso:

Este curso tiene una duración de una semana y la misma está distribuida en clases teóricas y prácticas supervisada en el área.

Al finalizar este curso el participante estará en capacidad de dominar las principales medidas de seguridad, además habrá perfeccionado el dominio y control de grupo.

Curso para Supervisores:**Objetivos:**

- Dominar las funciones y tareas inherentes al puesto de supervisor.
- Dominar las funciones y tareas inherentes a los demás puestos de los trabajadores portuarios.
- Tener un dominio de las principales medidas de seguridad a tomar en cuenta en el proceso de manipulación de las cargas.
- Disponer de técnicas que le permitan efectuar una supervisión eficaz del trabajo de los subordinados.

Perfil del participante:

Tener 2 años de estar desempeñándose en la labor de supervisor y conocer las diferentes actividades realizadas en el recinto portuario.

Duración del curso:

Este curso tiene una duración de una semana en las que se enseña las técnicas modernas de supervisión.

Curso para Operadores de Equipos:**Objetivos:**

- Dominar las funciones y tareas inherentes al puesto de operador de equipo.
- Conocer los principios físicos a tomar en cuenta para el transporte y manipulación de las cargas.
- Dominar el manejo de los equipos de manipulación y transporte terrestre (montacargas, tractores, equipos especializados para el manejo de contenedores, etc)
- Dominar los diferentes aditamentos y aparejos utilizados en la manipulación con el fin de explotar racionalmente los equipos.
- Dominar las reglas que existen para efectuar un manejo seguro de las cargas.

Perfil del participante:

Tener nociones de los mecanismos componentes de los equipos y de los principios de funcionamiento de los mismos.

Duración del curso:

Este curso tiene una duración de una semana realizada en su totalidad en el recinto portuario con el equipo de manejo de carga.

Cursos para Wincheros:**Objetivos:**

- Dominar las funciones y tareas inherentes al puesto del winchero.
- Conocer los principios físicos a tomar en cuenta para el izar de las cargas.
- Dominar el manejo de las grúas y winches de a bordo y de tierra.
- Tener nociones de los mecanismos componentes de los mismos.
- Dominar los diferentes aditamentos y aparejos utilizados en la manipulación con el fin de explotar racionalmente los equipos.
- Comprender las señales convencionales que existen para el izaje de las mercancías en los puertos.
- Dominar las reglas que existen para efectuar un manejo seguro de las cargas.

Perfil del participante.

Conocer las medidas de seguridad relativas al manejo de la carga en el recinto portuario.

Duración del curso:

Este curso tiene una duración de una semana en el recinto portuario.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE CAPACITACIÓN CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

GENERALIDADES DE UN PROGRAMA DE CAPACITACION

Diagnóstico de Necesidades de Capacitación.

Las actividades de Capacitación en un Puerto Marítimo, deben obedecer a un análisis exhaustivo de las condiciones, funciones y actividades desarrolladas por los trabajadores, en el entorno de los terminales portuarios.

A este respecto se plantea el desarrollo de cualquier Plan de Capacitación a partir del estudio denominado, Diagnóstico de Necesidades de Capacitación y se identifica como la primera fase del Plan.

Las condiciones, grado de desarrollo y especialización, en que actualmente se encuentran los Terminales Portuarios en la República de Panamá, hace necesario realizar un Diagnóstico, con el objetivo de diseñar un Programa de Capacitación para el sector de Base (*desde el Estibador hasta el Supervisor*), denominado en adelante TRABAJADORES PORTUARIOS.

Estratégicamente, el Diagnóstico de Necesidades de Capacitación, una vez finalizado, será complementado con la realización de otras tres fases, las que requieren la ejecución de acciones concretas, que permitan conocer y aprovechar adecuadamente, las capacidades de los trabajadores portuarios.

Estas fases son:

- Diseño y preparación o adaptación de cursos, seminarios y talleres, sobre los temas portuarios generales y específicos, relacionados con las tareas, funciones y acciones de los trabajadores portuarios, que se han establecido como objetivos en el Diagnóstico de Necesidades de Capacitación.

- Capacitación General para empleados del puerto y Capacitación Dirigida a los instructores, sobre los temas específicos en las diferentes especialidades y clases de puesto estudiadas, durante el Diagnóstico de Necesidades de Capacitación.

- Definir y estructurar una estrategia para el seguimiento, control metodológico y actualización del material de capacitación, que se elaborará y dictará a los trabajadores portuarios, con el fin de regular la calidad de la misma.

OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PROGRAMA.

OBJETIVOS PRINCIPALES.

Con base en la capacitación de los trabajadores portuarios, en los diferentes temas de la actividad técnica portuaria actual:

- Mejorar la calidad de los servicios que se prestan en las terminales portuarias.
- Mejorar la productividad y la eficiencia del personal, en función de su categoría.
- Incrementar el rendimiento de las operaciones de manipulación de la carga.
- Establecer los mecanismos de prevención de accidentes y averías a las cargas, equipos, buques e instalaciones, durante las operaciones marítimas y terrestres, con el fin de reducir los mismos.
- Facilitar los planes de promoción y definición de la escala salarial, que se aplicará en la Empresa.

OBJETIVOS INTERMEDIOS.

- Diseñar, preparar y dictar los seminarios, talleres y cursos de capacitación adecuados a las necesidades de cada terminal portuaria.

- Colaborar, por medio de la creación de cursos de capacitación, en el desarrollo de los puertos.
- Preparar los Instructores y capacitarlos.
- Desarrollar las capacidades de los trabajadores portuarios en las áreas de carga, descarga, estiba, desestiba, utilización de equipos de manipulación y todas las tareas derivadas de éstas operaciones.
- Controlar la efectividad del desarrollo del dictado de los cursos de capacitación.
- Estructurar los mecanismos necesarios para salvaguardar la calidad de los cursos de capacitación, impartidos con instructores preparados previamente para tal fin.
- Brindar seguimiento al continuo mejoramiento y adaptación a las situaciones cambiantes del medio portuario.

TAREAS A REALIZAR.

Las tareas a realizar comprenden primordialmente la preparación de los cursos de capacitación, sin embargo, con la capacitación de los instructores, el control y seguimiento de los cursos, las tareas se incrementan. Estas se listan a continuación:

- Analizar las calidades y cualidades de los diferentes candidatos a ser capacitados, para el dictado y desarrollo de las diferentes actividades de capacitación.
- Capacitar al personal que servirá de Instructores en los diferentes temas.
- Preparar a los instructores en el desarrollo de las diferentes especialidades, y luego familiarizarlos en el dictado de los nuevos cursos.
- Desarrollar los cursos sobre los temas de interés estudiados y analizados, conforme a las necesidades detectadas en el Diagnóstico de Necesidades de Capacitación.

Elaborar las diferentes estrategias y mecanismos para la determinación de la estructura organizativa interna, que controlará y velará por la calidad del servicio de capacitación.

- Establecer el Plan de Capacitación que se desarrollará para cada grupo de trabajadores, con su cronograma de actividades y mecanismos de control.

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

PRIMERA PARTE :

DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN PARA UNA TERMINAL CONTENEDORES.

Conforme con las nuevas tecnologías y avances hacia la modernización y mecanización de los puertos, se debe analizar el potencial del recurso humano con que se cuenta para desarrollar estas actividades, que si bien es cierto, no son nuevas, requieren ahora de conocimientos adicionales o nueva instrucción para poder ser llevadas a cabo.

Determinar las necesidades de capacitación del personal involucrado en las diferentes operaciones y trabajos que se desarrollan en una terminal de contenedores, coadyuvará para que se aprovechen los esfuerzos, recursos y la coyuntura, estableciendo un plan estratégico de desarrollo profesional, que garantice la homogeneidad de la capacitación que se brinda a los trabajadores.

OBJETIVOS Y RESULTADOS DEL ANÁLISIS.

El personal que labora en las tareas cotidianas de carga, descarga y transferencia de contenedores en una terminal de contenedores, así

como aquellos que controlan las diferentes operaciones, constituyen las categorías o grupos de personas que denominaremos trabajadores portuarios y que según la experiencia comprende las categorías siguientes :

- * **Estibador.**
- * **Winchero / Gruero.**
- * **Portalonero.**
- * **Operador de Equipo.**
- * **Tarjador o Chequeador.**
- * **Capataz.**
- * **Supervisor.**
- * **Seguridad Industrial.**

Puede ser que existan otras y en algunos de los puertos de la Región encontramos otro tipo de nombres, pero en realidad, las funciones son bastante genéricas y las podemos enmarcar dentro de estas siete categorías.

Los objetivos que se pretende lograr con el Diagnóstico de Necesidades de Capacitación son:

- Conocer la situación en la cual se encuentra la terminal de contenedores y sus trabajadores portuarios.
- Revisar brevemente los objetivos y la estrategia de la Empresa para lograr los mismos, conocer los problemas e identificar posibles soluciones.

- Definir brevemente las principales medidas, que no sean de capacitación, con el fin de contribuir a resolver aquellos problemas.
- Contar con el apoyo, a través del programa, de consultores y expertos conocedores de la temática.

Como resultado del análisis de las necesidades de capacitación, podrá concluirse en:

El desarrollo de una estrategia y un plan de acción a corto y mediano plazo para satisfacer las recomendaciones del estudio, un listado de las actividades de adaptación, preparación de nuevos cursos, propuesta de dictado de cursos existentes y nuevos, así como la traducción y/o actualización de materiales de capacitación; todos orientados a contribuir en la resolución de los problemas detectados.

PRINCIPIOS BÁSICOS DEL PROCESO.

La Planificación Estratégica, será la guía para el análisis.

No se pueden determinar las necesidades de capacitación de una Empresa sin:

Identificar las oportunidades y riesgos que surgirán en el futuro, los cuales, combinados con el conocimiento de las fortalezas y debilidades de la Empresa, proporcionarán la base para tomar

decisiones en el presente, como por ejemplo, definir el plan de capacitación de la empresa, para explotar aquellas oportunidades o evitar los peligros.

Los dos principios fundamentales sobre los cuales se basa el proceso, son los siguientes:

Primero : - PARTICIPACIÓN.

El éxito del diagnóstico depende de la participación activa de todos los actores de la Empresa: Gerencia, Ejecutivos, Mandos Medios, Supervisores y Trabajadores.

Es necesario que esas personas estén disponibles y dispuestas a contribuir con la realización del análisis.

Segundo : SELECCIÓN.

El análisis de necesidades es una operación complicada. Por lo tanto, es esencial seleccionar cuales son los problemas que realmente valen la pena solucionar y cuales son las actividades y funciones que necesitan ser detalladas.

No se puede capacitar en todo. Es necesario priorizar las necesidades de capacitación.

METODOLOGÍA.

Se utilizará la metodología de programas regionales de reconocimiento en materia de capacitación, para la realización del análisis de necesidades de capacitación.

Las diferentes fases de dicha metodología son las siguientes:

Fase 1: Diagnóstico de la Situación Actual.

Analizar brevemente la problemática de la Empresa, con el fin de ajustar el Diagnóstico de Necesidades de Capacitación del personal, a las características existentes en la empresa y detectar rápidamente los problemas que no se pueden solucionar, vía capacitación.

Fase 2: Determinación de las Funciones y Tareas más Importantes para la Empresa.

Las actividades son:

Actividades que experimentan una evolución tecnológica,
actividades nuevas para la empresa,
actividades difíciles,
actividades que presentan un alto riesgo financiero y
actividades frecuentes.

Fase 3: Perfiles Ocupacionales de los Empleos de la Empresa.

Todos los empleos de una Empresa tienen algunas funciones o tareas importantes según los criterios presentados más adelante.

Lo importante en esa fase es elaborar una ficha para cada puesto de trabajo identificando claramente las tareas importantes.

Se elaborará una ficha para cada puesto de trabajo, codificada de acuerdo al organigrama de la Empresa y que detallará:

La función genérica,

la descripción de las tareas bajo el control de ese puesto de trabajo,

las características físicas necesarias,

la experiencia mínima,

los conocimientos necesarios,

las habilidades y destrezas necesarias,

las actitudes y aptitudes adecuadas.

Fase 4: Análisis de la Población.

El objetivo de esa fase es analizar el alcance de dominio en las personas que ocupan los diferentes puestos de trabajo. Los conocimientos, destrezas y actitudes necesarios para ocupar con éxito esos puestos.

También se recopilará información sobre:

Edad.

Nivel de educación y escolaridad.

Cursos tomados anteriormente.

Fase 5: Plan de Capacitación.

El plan de capacitación tienen como objetivos:

1. Encauzar la formación del personal sobre una línea de carrera definida.
2. Proporcionar una formación básica y determinar el itinerario de especialización.
3. Tener en cuenta las dificultades operacionales para capacitar al personal y concebir un sistema modular que permita agrupar campos de conocimientos y habilidades, creando unidades independientes o módulos de formación.

REALIZACIÓN DEL TRABAJO.

El trabajo lo realizarán expertos del área.

CALENDARIO DE INTERVENCIÓN.

La realización del Diagnóstico requiere de 6 semanas / hombre, más un tiempo equivalente de investigación, estudio y análisis de

oficina. Este trabajo se realizará en un plazo de dos y medio (2 1/2) meses.

El trabajo se realizará en tres etapas

- Una fase de investigación en el puerto, por parte de dos/tres expertos de la materia.
- Dos semanas de procesamiento de datos y redacción, en las oficinas del consultor.
- Una semana en las instalaciones de la terminal de contenedores, para ajustar el informe y presentar los resultados del análisis. (El informe abarcará fase por fase).

SEGUNDA PARTE.

PREPARACIÓN Y ADAPTACIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN.

En el Diagnóstico de Necesidades de Capacitación se determinará conjuntamente con los Cursos, cuales han de ser los objetivos a cumplir en las actividades de capacitación, que deben desarrollarse o crearse y los preparadores de curso encargados, definirán y estructurarán los temas a desarrollar en los diferentes seminarios, talleres y cursos, velando por el cumplimiento de los objetivos.

Asimismo, basados en la experiencia de los preparadores de los materiales didácticos, incorporarán adicionalmente a las temáticas específicas, otros temas de importancia para los trabajadores portuarios.

Los temas que se incorporarán en mayor o menor grado dependiendo del curso y del personal a que está dirigido, conforme también con los resultados del Diagnóstico de Necesidades de Capacitación, son los siguientes:

Información general de los Puertos.

Medios de Transporte.

Equipos de Manipulación.

Cargas y Estiba.

Organización del Trabajo Portuario.

Seguridad Integral Portuaria.

Documentación Portuaria.

El material que comprenden los cursos de capacitación es el siguiente:

- Guía práctica del instructor.
- Manual del participante.
- Ejercicios prácticos y pruebas.

- Soluciones a los ejercicios prácticos y pruebas.
- Unidad *cd* con el contenido del material en multimedia.
- Otras ayudas audiovisuales.

TERCERA PARTE

CAPACITACIÓN PARA LOS INSTRUCTORES

El desarrollo de esta parte, pretende, además de capacitar el personal que labora en las diferentes tareas del puerto y crear un grupo de instructores profesionales en estos campos.

Como estrategia de capacitación se pretende preparar primero a este grupo de trabajadores que se hayan podido identificar como elementos altamente preparados, (de las diferentes áreas de la Empresa), con el objetivo de especializarlos en las diferentes técnicas y convertirlos en instructores, además con el propósito de establecer una capacidad permanente en el área de la instrucción en la terminal de contenedores, otorgando así las herramientas necesarias para la creación de monitores, que en cualquier momento y conforme a las necesidades puedan capacitar al personal.

Asimismo, se pretende que estos instructores, conjuntamente con preparadores de curso especializados, puedan actualizar los cursos preparados, cuando así se requiera.

Adicionalmente es necesario dictar a los instructores un número importante de cursos, con el objetivo de crear en ellos las condiciones necesarias para salvaguardar la calidad y efectividad del Programa.

Es importante que los instructores reciban un curso general para formación de instructores.

CUARTA PARTE

CONTROL Y SEGUIMIENTO

Una de las partes más importantes de todo el Programa, es que se establezca conforme a las necesidades, número de cursos a ser dictado en las diferentes áreas, etapas y períodos del estudio, un sistema de Control y Seguimiento.

Es necesario asignar a un especialista quién determinará la programación y velará por el cumplimiento de las actividades de capacitación a desarrollar en cada especialidad. Ejercerá el control, vigilará la efectividad y calidad de la capacitación que se debe brindar y conjuntamente con un designado que proponga la Terminal, coordinarán las actividades de capacitación.

La estructura funcional de la Terminal de Contenedores, preparará la convocatoria, suministrará y reproducirá los materiales requeridos, para el dictado de los diferentes seminarios y cursos de

capacitación, que deben dictarse tanto para los instructores, como para los trabajadores portuarios. Asimismo brindará el espacio necesario o proporcionará los medios para el dictado de los cursos.

La terminal de contenedores tiene la posibilidad de formar parte de un organismo contralor, así como incluir en el equipo de trabajo uno de sus funcionarios, con el objeto de capacitarlo y participar activamente con los expertos en la realización de todos los procesos, siempre y cuando las actividades se desarrollen en Panamá.

Los gastos en que incurran los funcionarios de la terminal de contenedores, para el desarrollo de las actividades del Plan de Capacitación, serán cubiertos por la Empresa (terminal de contenedores) y no serán responsabilidad de la empresa que realice que realice el desarrollo del plan de capacitación.

El desarrollo del Plan Anual de Capacitación de los trabajadores portuarios, será elaborado conjuntamente, con el objeto de que las actividades sean conocidas por las partes involucradas en el Programa.

QUINTA PARTE

CONSIDERACIONES FINALES

El trabajo lo realizarán expertos del área de Capacitación.

La empresa que ofrece los servicios de capacitación se encargará de facilitar los profesionales y técnicos necesarios, para cumplir con lo establecido en esta propuesta, asignando los responsables de brindar seguimiento y cumplimiento inmediato según lo expuesto.

Además se considera que la terminal de contenedores:

- ◆ Pondrá a disposición de los consultores toda la información necesaria para el estudio.
- ◆ Autorizará gratuitamente a los consultores, el envío y recibo de documentos en relación con el trabajo, vía fax, sean estos nacionales o internacionales.
- ◆ Autorizará el uso de una fotocopidora y una impresora.
- ◆ Proporcionará el siguiente equipo para los seminarios o presentaciones de los consultores :
 - ⇒ aula de capacitación para los cursos y seminarios, con capacidad para quince participantes, como mínimo,
 - ⇒ pizarra acrílica,
 - ⇒ retroproyector,
 - ⇒ proyector de diapositivas,
 - ⇒ video grabador y TV, un video BIM (si es necesario).

CALENDARIO DE INTERVENCIÓN.

El trabajo para la preparación de los cursos de capacitación, requiere de 50 Semanas / Hombre, más una duración equivalente de investigación, estudio y análisis.

Este trabajo se realizará dentro de un plazo de ocho (8) meses para la elaboración de la totalidad de los cursos de capacitación, pudiendo dar inicio el dictado de alguno de los cursos que primero sean elaborados, conforme con la planificación y el programa de trabajo establecido dentro de las estrategias administrativas preparadas.

CONCLUSIONES

1. El sistema portuario panameño presenta características muy especiales, encontramos puertos diferenciados unos de otros por el tipo de personal que labora en estos y por la actividad que desempeñan, razón esta que obliga a la entidad rectora (Autoridad Marítima de Panamá) a formular planes de capacitación acordes con la realidad de la actividad marítima-portuaria.
2. Las observaciones realizadas en las oficinas centrales de la Autoridad Portuaria Nacional, hoy día Dirección de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares, y en los puertos que operan bajo administración de la Autoridad Marítima de Panamá, nos demostraron que existe un alto nivel de deterioro de los equipos de oficina, producto de la utilización inadecuada de los mismos, gasto excesivo de útiles de oficina, desorganización en el llenado de formularios y registros que deben mandarse a oficinas centrales para las estadísticas y ligado a todos estos aspectos alto grado de ausentismos y tardanzas sobre todo en oficinas centrales.

3. Aunque en las terminales de contenedores que visitamos no nos fue mostrado un plan de capacitación, hacemos la salvedad que "desarrollar estrategias sin objetivos previos y cuidadosamente definidos constituye un salto al vacío". Las estrategias de las empresas, deben de tomar en cuenta la definición de los campos de actividades o segmentos estratégicos en los cuales la empresa quiere actuar, análisis de la competencia, selección de una estrategia competitiva genérica y por último una diversificación posible de las actividades de la empresa.

4. Las técnicas de capacitación adoptadas por determinado puerto deben de tener en cuenta aspectos de atención al usuario o cliente, esta puede definirse como la base última para el rumbo del puerto o terminal.

5. Si bien es cierto la actividad contenedorizada en nuestro país esta en manos privadas urge establecer un verdadero plan de capacitación dirigido al personal de estadística ubicado en las capitánias de puertos con la finalidad de establecer un verdadero sistema de

captación de la información que llega de las terminales que son operadas por la empresa privada.

6. Los directivos de las terminales privadas de Manzanillo International Terminal y Colón Container Terminal creen en el establecimiento de verdaderos planes y programas de trabajo en el área de capacitación. El personal de estas terminales está al día en los cambios o innovaciones tecnológicas de gran importancia para el desempeño de sus funciones.

7. Si bien es cierto que Panama Ports Company S.A aún está comenzando sus fases de desarrollo dentro de su metas el aspecto de la capacitación juega un rol muy importante, se tendrá que hacer mucho énfasis en aspectos como el intercambio electrónico de datos.

8. El sector marítimo portuario en Panamá ha experimentado cambios muy profundos, la nueva corriente de transformaciones masivas de las principales terminales de contenedores está trayendo como resultado la introducción de equipos de manejo de carga altamente sofisticado por lo que la capacitación viene a jugar un papel

sumamente importante, pues el éxito de una empresa esta vinculado con la capacitación justo a tiempo de sus empleados.

9. Las nuevas tendencias de modernización de las principales terminales de contenedores de la República de Panamá ha despertado el interés de entidades dedicadas exclusivamente a la capacitación marítima portuaria, como es el caso de **COCATRAM** y **TRAINMAR de la Cuenca del Caribe**, proyectos interregionales financiados por la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD), que están dando respuesta en lo referente a capacitación administrativa y operativa de la actividad portuaria.

RECOMENDACIONES

1. La capacitación está llamada a ser un punto clave en el desarrollo de la actividad portuaria, que cada día exige más eficiencia en el manejo de la carga, esta razón obliga a que las principales terminales de contenedores ubicadas en las entradas del Canal de Panamá, a establecer verdaderos planes de capacitación a fin de mantener su eficiencia y calidad en el servicio.
2. El interés existente por la red Trainmar de la Cuenca del Caribe debe de ser aprovechado al máximo, pues cuentan con expertos de todo el mundo conocedores de la actividad portuaria.
3. La Autoridad Marítima de Panamá debe desarrollar un plan estratégico de capacitación que le permita al personal de estadísticas generales, conocer aspectos fundamentales en el procesamiento de las mismas, con la finalidad de establecer una base de datos confiable.

4. El personal que labora en los puertos administrados por la Autoridad Marítima de Panamá, presenta muchas deficiencias en los procedimientos para el manejo de la información, por lo que se requiere establecer los correctivos necesarios.

5. Aunque este trabajo de graduación no hablamos de la labor que desempeña el Centro de Formación del Recurso Humano para el Sector Público, si queremos hacer la salvedad que a este centro constantemente son promovidos cursos ofrecidos por el gobierno de Japón, Holanda, Bélgica y Alemania. Estos son remitidos a la Autoridad Marítima de Panamá aprovechando al máximo las oportunidades que se brindan vía gubernamental.

BIBLIOGRAFÍA

AGUIRRE, M.E., Arondo, M. Pérez G. **Manual de didáctica General**, Editorial Anuies, México D.F., 1976.

ANDERSON, R.C y Faust, G. **Educational Psychology: The Science of Introduction and Learnig**. Dood, Mead Company INC., Nueva York. 1992.

CALDERON, CH., **Manual para la Administración del Proceso de Capacitación del Personal**, Editorial Limusa, México D.F., 1993.

KLAUS, D.J. **Técnicas de Investigación e Innovación de la Enseñanza**, Editorial Trillas, México D.F., 1972.

POPHAM, W y Baker, E.L **Establishhhing Intructional Goals**, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., 1960.

STRAUSS, Sayles. **Personal: problemas humanos de la administración**, Editorial Calypso, S.A., México, 1985.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administración de Recursos Rumanos**, Editorial Atlas, S.A., México D.F., 1990.

GAECIA, C.F. **La Presentación de una Prueba Objetiva de Rendimiento**. UNAM- CNME, México D.F. 1980.

HINRICHS, Jhon. **Personel Training Handbook of Industrial and Organization Psychology**, Chicago Rand Nac Nally Collage Publishing, Co., 1960.

CUMMING LI, Donald P Schwab. **Recursos Humanos, Desempeño y Evaluación**, Editorial Trillas S.A., México D.F., 1985.

MACGEHES and PW, Thayer. **Training in Business and Industry**, Nueva York, 1961.

WILLIAM, WERTHER, Jr. Y Keith Davis. **Dirección de Personal y Recursos Humanos**, Ediciones La Colina S.A. España, 1982.

OTRAS FUENTES:

VAN ZUTPHEN, **Training Port Labour**, Documento presentado a la Conferencia sobre Sistemas de Carga, New Malden, Surrey, CS Publications, 1975.

Informe anual de la Autoridad Portuaria Nacional. 1985.

Informe anual de la Autoridad Portuaria Nacional. 1987.

Informe anual de la Autoridad Portuaria Nacional. 1988.

Estudio del Plan de Desarrollo del Puerto de Balboa en la República de Panamá. Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), Junio de 1997.

Ley No.31 de 21 de noviembre de 1993, " Por la cual se Aprueba el Desarrollo Construcción, Operación, Administración y Dirección del Puerto Internacional de Manzanillo.

Ley No. 5 de 16 de enero de 1997, "Por la cual se Aprueba el Desarrollo, Operación, Administración y Dirección de las Terminales de Balboa Cristóbal.

Ley No. 12 de 3 de enero de 1996, " Por la cual se Aprueba el Contrato de Desarrollo, Construcción, Operación, Administración y Dirección de la Terminal de Contenedores del Puerto de Coco Solo Norte, provincia de Colón.

Entrevistas:

Ingeniero Raymond Bill. Experto regional de la Red de Trainmar de la Cuenca del Caribe.

Capitán Aldemar Suárez Russi. Director del Centro Trainmar Panamá.

Licenciada Nilda de Quijano. Directora Administrativa de Manzanillo International Terminal.

Señor Edward Hurn. Presidente de Colón Container Terminal.

Ingeniero Luis Roquebertt. Gerente General de Petro Terminales de Panamá.

Licenciado Jorge Rodríguez, encargado del Departamento de Capacitación de la Autoridad Marítima de Panamá.