

**CARACTERÍSTICAS DE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS DE LA SOCIEDAD
PORTUARIA REGIONAL DE CARTAGENA**

HOI WEI LEUNG

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.**

2011.

**CARACTERÍSTICAS DE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS DE LA SOCIEDAD
PORTUARIA REGIONAL DE CARTAGENA.**

HOI WEI LEUNG

ASESOR

JAIRO MUÑOZ RODRIGUEZ

**Artículo presentada como requisito para optar el título de Finanzas y Negocios
Internacionales**

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.

2011.

NOTA DE PRESENTACIÓN

FIRMA DEL PRESIDENTE DE JURADO

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

Cartagena de Indias D. T. Y C. Octubre de 2011.

Cartagena de Indias, 26 de Octubre de 2011.

Señores

COMITÉ DE EVALUACION

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

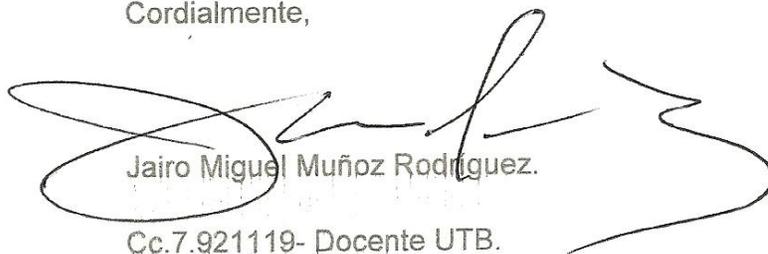
PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR

Ciudad.

Por medio de la presente me permito poner a consideración el artículo titulado **“CARACTERÍSTICAS DE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS DE LA SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE CARTAGENA”** elaborado por el estudiante Hoi Wei Leung Tse, el cual he asesorado.

Cordialmente,



Jairo Miguel Muñoz Rodríguez.
Cc.7.921119- Docente UTB.

Cartagena de Indias D.T y C.

Octubre 26 de 2011.

Yo, Hoi Wei Leung, manifiesto en este documento mi voluntad de ceder a la Universidad Tecnológica de Bolívar los derechos patrimoniales, consagrados en el artículo 72 de la Ley 23 de 1982 sobre Derechos de Autor, del trabajo final denominado **Características de los Avances Tecnológicos de la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena**, producto de mi actividad académica para optar el título de **FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES** de la Universidad Tecnológica de Bolívar.

La Universidad Tecnológica de Bolívar, entidad académica sin ánimo de lucro, queda por lo tanto facultada para ejercer plenamente los derechos anteriormente cedidos en su actividad ordinaria de investigación, docencia y extensión. La cesión otorgada se ajusta a lo que establece la Ley 23 de 1982. Con todo, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la Ley 23 de 1982. En concordancia suscribo este documento que hace parte integral del trabajo antes mencionado y entrego al Sistema de Biblioteca de la Universidad Tecnológica de Bolívar.



Hoi Wei Leung

C.C: 1.047.368.192 De Cartagena

RESUMEN.

A través de la historia, se ha comprobado la importancia de Cartagena, debido a que gran parte del comercio y desarrollo del país pasó por este. En este artículo se describe de cómo empezó el puerto (un punto de encuentro geográfico para el intercambio de mercancías y personas) y en que se ha convertido hoy en día (La Sociedad Portuaria Regional Cartagena, una compleja zona de actividad logística de generación 5).

Se hace una pequeña descripción de las todas actividades que necesita un puerto para poder ser competitivo en el mercado y por último se hace una exposición de las características de los avances tecnológicos de la sociedad portuaria regional Cartagena para poder responder a la demanda del mercado.

ABSTRACT.

Throughout history, has proven the importance of Cartagena, because most of the trade and development of the country went through this. This article describes how to start the port (a geographical meeting point for the exchange of goods and people) and what it has become today (Cartagena Regional Port Society, a complex area of logistics activity generation 5).

A small description of all activities that a port needs to be competitive in the market, finally an exposition about the technological advances of Cartagena Regional Port Society to respond the market demand.

PALABRAS CLAVES.

Puerto

Sociedad Portuaria

Infraestructura

Comercio

Necesidades

INTRODUCCION.

En el mundo actual donde la tecnología avanza rápidamente, en donde podemos dejar de ser competitivos de un momento a otro debido a procesos como la globalización, que trae consigo la libre comunicación e interdependencia de los distintos países del mundo unificando los mercados. Nos damos cuenta que alcanzar la línea optima de todos los procesos productivos siempre van a ser desplazada. Exigido por aquellas empresas que van a ser nuestra competencia

Debido a esto, se describirá como a través de la historia la empresa Sociedad Portuaria Regional Cartagena a podido evolucionar desde sus inicios hasta el momento donde hoy en día, es considerada de gran importancia en el país y en el mundo, también se hará una pequeña descripción de todos aquellos procesos tecnológicos que han hecho que sea una empresa competitiva a nivel mundial.

TABLA DE CONTENIDO.

	Pág.
Resume	6
Abstract	7
Palabras claves	8
Introducción	9
1. Generalidades de la Sociedad Portuaria Regional Cartagena	11
1.1. Reseña histórica	11
1.2. Ubicación de la Sociedad Portuaria Regional Cartagena	13
1.3. Misión	13
1.4. Visión	13
1.5. Valores Corporativos	14
1.6. La era de Colpuertos	14
1.7. ¿Cómo han evolucionado los indicadores de desempeño?	15
1.8. Desempeño operativo de las Sociedades Portuarias en Colombia	15
1.9. El terminal hoy	15
1.10. SPRC une a Colombia con el mundo	17
2. Planteamiento del problema.	18
3. Desarrollo del problema	18
3.1. Infraestructura	20
3.1.1. Muelles	20
3.1.2. Equipos	21
3.1.3. Áreas y capacidades de bodegas y patios	22
3.2. Servicios logísticos	24
3.3. Tecnologías y sistemas de información	25
3.4. Seguridad	25
Conclusión	26
Bibliografía	27

CARACTERÍSTICAS DE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS DE LA SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE CARTAGENA

1. GENERALIDADES DE LA SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE CARTAGENA.

En este capítulo se realizará una breve descripción de cómo ha venido evolucionando la sociedad portuaria regional de Cartagena, las actividades que en ella se realizan y con qué herramientas cuenta para ser competitivos en el mercado y lograr conseguir el posicionamiento que quieren tener.

1.1. RESEÑA HISTORICA.

Tras su fundación en 1533, Cartagena de Indias fue durante todo el régimen colonial español, y hasta la guerra de la Independencia (1810-1824), el principal puerto del Nuevo Reino de Granada, hoy República de Colombia.

De hecho, por haber sido punto de arribo para mercancías, tributos, gemas, oro y otros caudales, por allí transitó la mayoría del comercio exterior, rigurosamente controlado por el gobierno central establecido en Santafé de Bogotá. Al finalizar el siglo XVI la flota de galeones que visitaba la ciudad estaba entre 80 y 90.

A mediados del siglo XIX, con la llegada de buques de acero y máquinas a vapor, el país debió construir puertos para recibir a los nuevos “colosos” de los mares por lo que, en 1894, Cartagena recibió obras de dragado del Canal del Dique; un muelle fluvial en Calamar; un muelle marítimo (de la Machina) y un ferrocarril para unir la bahía con el río Magdalena.

Posteriormente, el Gobierno Nacional contrató la construcción de un moderno terminal marítimo en la isla de Manga, con la firma norteamericana Frederick Snare Corporation, que fue inaugurado a comienzos de 1934. Este fue administrado por sus constructores hasta 1947, cuando lo tomó el Ministerio de Obras Públicas. En 1961 pasó a ser operado por Puertos de Colombia, “Colpuertos”, el organismo estatal que asumió el manejo de los puertos nacionales.

La Ley 1ª de 1991 ordenó liquidar la entidad, creó la Superintendencia General de Puertos, y sentó las bases para privatizar los puertos y crear compañías operadoras. Entonces, el terminal marítimo de Cartagena pasó a ser administrado por la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena, a partir del 13 de diciembre de 1993, en concesión por 40 años, regido por las normas del derecho privado.

Con el compromiso de continuar siendo un terminal de clase mundial, la SPRC en el año 2005 adquirió el Terminal de Contenedores de Cartagena (Contecar), e integró sus direcciones con el objetivo de ser el líder portuario en la Cuenca del Caribe.

Por ello, en sus 13 años de operación, la SPRC ha multiplicado por 7 el número de contenedores que se movilizaban en 1993; ha aumentado la capacidad de almacenamiento y la productividad operativa; ha impulsado la sistematización y la agilización de los trámites; así mismo, ha establecido un férreo esquema de seguridad y, promovido la ciudad como el principal punto de atracción para los cruceros de turismo del Caribe¹.

¹Información Institucional
<http://albatros.puertocartagena.com/opadmco.nsf/vstRefLinkDoc/72F387B7240ACAC1052573B5004DC5A3>
[Citado año 2011]

1.2. UBICACIÓN DE LA SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL CARTAGENA.

Sociedad portuaria regional de Cartagena (SPRC), es un puerto marítimo ubicado en la isla de manga (Cartagena – bolívar), el cual es un terminal marítimo de zal (zona de actividad logística).

Además hoy por hoy como SPRC quiere seguir siendo líder en las negociaciones de comercio exterior en el mar Caribe, ellos cuentan también con el terminal de contenedores CONTECAR Cartagena, el cual está ubicado en el kilometro 1 vía a mamonal.

1.3. MISIÓN.

El grupo puerto de Cartagena es una organización dedicada a la prestación de servicios portuarios y logísticos que agregan valor y generan ventajas competitivas a los participantes del comercio internacional.

1.4. VISIÓN.

En el año 2017 el grupo puerto de Cartagena habrá consolidado sus ventas en \$600 millones de USD anuales.

1.5. VALORES CORPORATIVOS.

La SPRC es una organización confiable porque:

1. Enfoca su trabajo hacia la satisfacción del cliente.
2. Garantiza transparencia y visibilidad en todas sus operaciones.
3. Cuenta con gente competente, íntegra y altamente capacitada.
4. Posee tecnología de punta.
5. Sus procesos son ágiles y sencillos.
6. Ofrece continua innovación en sus servicios.
7. Posee altos estándares de seguridad integral.
8. Es una organización inteligente².

1.6. LA ERA DE COLPUERTOS, 1959-1993.

- Problemas de ineficiencia y sobrecostos: en la década de 1980 Colpuertos tuvo pérdidas durante siete años;
- Las pérdidas en 1989 fueron de \$14.300 millones.
- En 1990 la empresa tenía 8.177 empleados y, según la CGN, se debían liquidar 3.273 puestos de trabajo (el 40% de la planta).
- En 1987/88 el terminal de Cartagena estuvo inactivo el 50% del tiempo y el de Buenaventura un 40%.
- RESERVA DE CARGA: hasta 1986 las navieras colombianas tenían la garantía de transportar la carga sin competencia.

². Misión, Visión, Valores corporativos

<http://cisne.puertocartagena.com/opadmco.nsf/vstRefLinkDoc/78103EFC8088B3C7052573B50053B7AF>

[Citado 2011]

1.7. ¿CÓMO HAN EVOLUCIONADO LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO?

- En la época de Colpuertos los terminales marítimos trabajaban máximo 290 días año y 16 horas al día.
- Un buque esperaba en promedio 10 días para ser atendido.
- La planta personal era superior a 8.000 trabajadores.
- En la actualidad los puertos laboran 24 horas/365 días.
- La planta de personal es inferior a 900 empleados (sin incluir los operadores portuarios, agentes marítimos y SIA's).
- Las tarifas se han reducido³.

1.8. DESEMPEÑO OPERATIVO DE LAS SOCIEDADES PORTUARIAS EN COLOMBIA.

Indicador	Época Colpuertos	1998
Tiempo promedio espera/nave/día	10 días	No hay o es mínima
Tiempo/buque/puerto	10 días	1.5 días
Horas laborales/día	16 horas/día	24 horas/días
Ton/buque/día – Granel	500	2.500 mínimo
Ton/buque/día – General	750	1.700
Contenedores/buque/hora	16	25-30
Empleos de planta	8.177	800
Reducción tarifaria	--	52%

Tabla 1, Pagina 22, Desempeño operativo de las sociedades portuarias en Colombia, fuente: <http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/pdf/puertos-maritimos.pdf>

1.9. EL TERMINAL HOY.

Con el fin de mejorar su competitividad internacional y eficiencia, mediante obras de dragado, el Gobierno Nacional ha profundizado el canal de acceso a Cartagena. Además, una eficiente prestación de servicios portuarios, le convierten en un puerto

³la era de colpuertos, 1959-1993, cómo han evolucionado los indicadores de desempeño

<http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/pdf/puertos-maritimos.pdf>

competitivo, con amplios beneficios para el comercio exterior colombiano.

Los terminales de CONTECAR, Sociedad Portuaria de Cartagena y el Muelle Turístico de EDURBE, suman 11 sitios de atraque, acondicionados para maniobras de atención a barcos de carga y de pasajeros. Sus instalaciones, muelles, patios y bodegas de almacenamiento, junto con los más modernos equipos para la manipulación de carga contenerizada y mercancía suelta, permiten ofrecer menores tiempos de tránsito y estadía en excelentes condiciones de seguridad.

Hoy la Sociedad Portuaria de Cartagena dispone de la infraestructura y eficiencia necesarias para atender barcos hasta de 5.500 TEUs, con ahorros significativos para la economía nacional. Por ello, hoy constituye un auténtico Centro Logístico que une al Caribe con todo el mundo, a través de conexiones con más de 432 puertos en 114 países y servicios de las principales líneas navieras a nivel mundial, representados en el manejo de 711.529 TEUs, 6'936.450 toneladas y 1.281 recaladas recibidas en el 2006.

Así mismo, a lo largo de sus 115 kilómetros, la navegabilidad del Canal del Dique ofrece un enorme potencial para movilizar mercancías en naves de carga. Además, la posibilidad de transportar mayores volúmenes implica descuentos en fletes que, comparados con los del transporte terrestre, reducen los costos logísticos entre el 30% y el 38%. Y, quienes utilizan regularmente esta hidro vía disponen de asistencia satelital para la navegación, que garantiza su movilidad durante 24 horas. Por lo cual, transportar la carga a través del Canal resulta viable, seguro y rentable, con un positivo balance económico, social y ambiental.

Un experimentado equipo de trabajo está en capacidad de asesorar sobre cualquier aspecto de la logística de distribución de la carga, para agilizar las operaciones y el cumplimiento de objetivos. Además, en lo referente a la Terminal de Cruceros, se

cuenta con modernas instalaciones que permiten disfrutar de una agradable estadía a los turistas.

1.10. SPRC UNE A COLOMBIA CON EL MUNDO.

El puerto fue recibido en 1993 a través de un contrato de concesión, bajo una serie de condiciones representadas en contraprestaciones y compromisos, en el sentido de modernizar las instalaciones. Con base en las recomendaciones de los puertos más importantes del mundo, y en la búsqueda de la competitividad, se desplegó una transformación tecnológica para orientar al puerto hacia su consolidación como "Centro Logístico Integrado y de Transbordo Internacional para el Caribe".

Su modernización va desde la adquisición de la más avanzada tecnología portuaria, representada en sistemas de información, grúas de muelle y de patio, seguridad y telecomunicaciones; hasta la adecuación de su infraestructura y capacitación del recurso humano, para sintonizarlos con los requerimientos de un mercado cada vez más exigente y competitivo, garantizando un servicio ágil y eficiente.

Con la operación de la SPRC, se beneficia una extensa comunidad representada en importadores y exportadores, transportadores, sociedades de intermediación aduanera, empresarios e industriales, navieros y agentes, comerciantes y operadores portuarios marítimos y terrestres, así como la industria turística, entre otros. La transformación general del puerto durante estos años puede resumirse así:

1. Actitud positiva de los directivos y empleados ante la sociedad, los clientes y el país.
2. Inversiones en el mejoramiento y modernización de las instalaciones.
3. Orientación del terminal, principalmente en el manejo de contenedores.

4. Adquisición de equipos, especialmente de maquinaria para movilizar contenedores, y equipos de comunicación.

5. Adecuación de la zona para manejar buques de turismo, e impulso a la industria de cruceros. Capacitación en todos los niveles: directivos, afiliados, servidores de las compañías operadoras, afiliados a las cooperativas, conductores de taxis, operadores de turismo, guías, y demás⁴.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Teniendo en cuenta que a través de los años los procesos y actividades en los puertos en el mundo se hacen más exigentes, se hace necesario saber en la SPRC ¿Cuales son las características tecnológicas en materia que han llevado a SPRC a posicionarse en un puerto competitivo a nivel internacional?

3. DESARROLLO DEL TEMA.

Para atender esta demanda los puertos han tenido que cambiar su estructura de trabajo y el sistema logístico en el cual se apoyan, adaptándose a las nuevas necesidades de la industria para prestar de la manera más eficiente una serie de servicios disímiles, a buques que se han especializado por el tipo de carga que transportan: general, contenedores, gráneles secos, gráneles líquidos, refrigerada y peligrosa.

⁴ El terminal hoy, SPRC une a Colombia con el mundo

<http://albatros.puertocartagena.com/opadmco.nsf/vstRefLinkDoc/58319A1A99908EAB052573B5004AD389>

[Citado 2011]

En este sentido, la actividad portuaria no se puede encasillar en una sola clase de servicio; desde que un buque elige un puerto para atracar, recibe los servicios de practica⁵, remolque, amarre, manipulación de la carga -carga y estiba-, reparación, tratamiento de aguas residuales y limpieza, entre otros; y los concernientes con los pasajeros y tripulantes –trámites, despachos y suministros entre otros-. De estos servicios, el de manipulación de carga constituye el factor de mayor impacto dentro de la estructura financiera de la actividad, entre un 70% y un 90% dependiendo del tipo de bienes⁶, lo cual define en gran parte el nivel de competitividad del puerto. Otro factor importante que influye en la decisión de las navieras para la elección de un puerto es el tiempo total de maniobras, si los muelles presentan congestión, los costos de operación en el puerto se incrementan y el tráfico seguramente se desvía hacia puertos alternos⁷.

Hay que resaltar que las operaciones de la Sociedad Portuaria Regional Cartagena se presentan sin interrupción las 24 horas de los 365 días del año (De vez en cuando se interrumpen cuando se presentan lluvias muy fuertes) en medio de un clima caribeño estable dentro de una bahía que presenta aguas tranquilas y profundas, además se comunica a los mercados de la región por vía aérea, terrestre o fluvial.

Por la complejidad y variedad de servicios prestados y para ser más competente en el mercado, se podría decir, que es obligatorio que la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena tenga un proceso de un continuo desarrollo tecnológicos, a continuación voy a nombrar alguno de ellos:

⁵ Servicio por medio del cual se conduce el buque desde la entrada de un puerto a un fondeadero o amarradero en su interior y la operación inversa, que requiere de la presencia en el buque de un experto con conocimiento de la zona para evitar riesgos.

⁶ Trujillo Lourdes, Nombela Gustavo. *Privatización y Regulación de Infraestructuras en Transporte*. Editorial Alfa omega 2003 – Banco Mundial. Pág. 119.

⁷ http://www.contraloriagen.gov.co/c/document_library/get_file?&folderId=15848373&name=DLFE-21149.pdf [Citado 2011]

3.1. INFRAESTRUCTURA.

Obras civiles e instalaciones mecánicas, eléctricas y electrónicas, fijas y flotantes, construidas o ubicadas en los puertos, para facilitar el transporte y el intercambio modal. Está constituida por:

- **Acceso Acuático:** Canales, zona de aproximación, obras de abrigo o defensa tales como rompeolas y esclusas y señalizaciones náuticas.
- **Zonas de transferencia de carga y tránsito de pasajeros:** Muelles, diques, dársenas, áreas de almacenamiento, boyas de amarre, tuberías subacuáticas, ductos, plataformas y muelles flotantes.
- **Acceso Terrestre:** Vías interiores de circulación, líneas férreas que permitan la interconexión directa e inmediata con el sistema nacional de circulación vial⁸.

3.1.1. MUELLES.

La Sociedad Portuaria Regional de Cartagena S.A., no obstante ser un puerto especializado en el manejo de contenedores por ser la ciudad de Cartagena una ciudad turística visitada por extranjeros, ha dispuesto un muelle para cruceros, los cuales descargan pasajeros que visitan la ciudad. También, en la punta de los espigones por medio de los buques Ro – Ro, descarga automóviles. Aunque en general todos los muelles son especializados para el manejo de contenedores, solo uno de ellos tiene la infraestructura conformada por (4) grúas pórticos, y los demás manejan contenedores con las grúas de tierra móvil⁹.

⁸ Infraestructura, Acceso Acuático, Zonas de transferencia de carga y tránsito de pasajeros, Acceso Terrestre http://www.anagena.cl/prontus_anagena/site/artic/20100810/asocfile/20100810122837/glosario_terminos_maritimo_p_ortuarios.pdf [Citado 2011]

MUELLE	LONGITUD	CALADO (PIES)
No. 1	200 Mts	19'
No. 2	202 Mts	35'
No. 3	182 Mts	35'
No. 4	130 Mts	28'
No. 5	202 Mts	38'
No. 6	182 Mts	38'
No. 6	270 Mts	43'
No. 7	268 Mts	43'

Tabla 2, Página 55, Muelles de la Sociedad Portuaria Regional Cartagena, Fuente:

http://www.supertransporte.gov.co/super/phocadownload/Nuestra_Institucion/Delegada_de_Puertos/Caracterizacion_Puertos/LOGISTICA%20PORTUARIA.pdf

3.1.2. EQUIPOS

EQUIPO	CAPACIDAD	CANTIDAD
Grúa Pórtico	70 toneladas	2
Grúa Pórtico	57 toneladas	2
Grúa de tierra	100 toneladas	2
Trastainer (transportadores y RTG)	40 Toneladas	21
Reach Steakers	45 Toneladas	14
Elevador de Contenedores vacios	9 Toneladas	3
Transtainer o RTG	35 Toneladas	62
Plataformas de 45´	45 Toneladas	20
Plataformas de 40´	50 Toneladas	34
Plataformas de 40´	60 Toneladas	13
Montacargas	7 Toneladas	1
Montacargas Diesel y Eléctricos	3 Toneladas	11
Plataforma Aérea		
Llenadoras de café a granel		
Puente Grúa para manejo de vidrio	3 Toneladas	1

Tabla 3, Página 58, Equipos de la Sociedad Portuaria Regional Cartagena, Fuente:

http://www.supertransporte.gov.co/super/phocadownload/Nuestra_Institucion/Delegada_de_Puertos/Caracterizacion_Puertos/LOGISTICA%20PORTUARIA.pdf

⁹ Muelles, página 55

http://www.supertransporte.gov.co/super/phocadownload/Nuestra_Institucion/Delegada_de_Puertos/Caracterizacion_Puertos/LOGISTICA%20PORTUARIA.pdf

[Citado 2011]

3.1.3. AREAS Y CAPACIDADES DE BODEGAS Y PATIOS.

- **Bodega N°1 de Importación:**

Área total	8.244 M2
Cantidad de cubículos	1.230 con capacidad para 2
Área adicional x estantería	2.952 M2
Capacidad de pallets	2.000 x 2 de alto
Capacidad CFS Whirlpool	26.120 cajas
Patio de Bodega N°1	1.176 M2
Zona de vaciado	30 TEUs de capacidad

- **Bodega N°2 de Exportación:**

Área total	7.1105 M2
Área útil para carga varias	801 M2
Área útil para café	2.000 M2
Cantidad de módulos	135
Capacidad de pallets	3.468 x a de alto
Zona de llenado	77 TEUs de capacidad

- **Bodega N°2 Colcerámica:**

Área útil para carga	1.652 M2
Altura Max. De arrume	6 pallets x alto
Peso aprox. X pallets	800 kilos y 1.2 tons
Capacidad de Almacenaje	3.800 pallets
Zona de llenado	28 TEUs de capacidad

- **Bodega N°3 Exportación de Café.**

Área total	7.430 M2
Área útil para carga	1.954 M2
Capacidad lotes	157 lotes de 275 sacos c/u
Capacidad de sacos	43.000 sacos de 4 x alto
Capacidad de estibas	1.720 estibas
Zona de llenado	12 TEUs de capacidad

- **Bodega N°4 Cerromatoso / Ferroniuel.**

Área total	2.225 M2
Área útil para carga	1.551 M2
Altura Max. Arrume	4 pallets x alto
Peso aprox. Pallets	1,5 a 2 toneladas
Capacidad de almacenaje	2.790 pallets
Zona de llenado	28 TEUs de capacidad

- **Bodega N°5 Productos Químicos.**

Área total	2.052 M2
Área útil para carga	1.872 M2
Cantidad de módulos	N°1 Inflamables, corrosivos, venenos. N°2 Corrosivos, venenos, irritantes N°3 Cargas químicas varias.
Capacidad de almacenaje	Mód 1: 275 cubículos (cap. De 2 tons) Mód 2: 154 estibas x 2 de alto

	Mód 3: 143 estibas x 2 de alto
Patio de Químicos	1.284 estibas

Fuente de Bodegas¹⁰

3.2. SERVICIOS LOGÍSTICOS.

Con un portafolio de servicio portuario integrales, se dispone de amplias zonas de almacenamiento cubiertas o descubiertas según las necesidades de la carga y patios capaces de almacenar miles de contenedores, servicios sistematizados para contenedores refrigerados con alimentación estabilizada de energía la cual es permanentemente monitoreada, el puerto de Cartagena es una incesante actividad de enormes grúas y brazos de aceros, hombres y tecnologías enlazados a un centro logístico conectado a sistemas y satélites aportando servicios de información en tiempo real sobre el ritmo de cargue, descargue, peso, característica, ubicación de contenedores, rutas, destinos. Haciendo de la operación portuaria un servicio dinámico que reduce fletes, mejores tarifas, menor tiempo en el manejo de la carga, tiempo de tránsitos más cortos, estimulando así mayores oportunidades de negocios, grúas pórticos post panamax que pueden movilizar la carga con gran eficiencia y rendimiento en las operaciones permitiendo menores tiempos de entregas y de recibos, versátiles grúas móviles para contribuir con altos estándares de productividad en el manejo de la carga, grúas para apiñamientos de contenedores orientadas por satélites, moderno y seguro sistema computarizado de manejo de documentación interconectado con la aduana, agilizando entrada y salida de carga, y utilizando avanzadas plataformas para ágil inspección aduanera.

¹⁰ Bodegas de la Sociedad Portuaria Regional Cartagena
<http://cisne.puertocartagena.com/opadmco.nsf/vstRefLinkDoc/ED922AEC684A8716052573B10077DA0F>
 [Citado 2011]

3.3. TECNOLOGIAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Modernos sistemas de comunicación e información hacen del puerto un modelo en tecnologías, visualizando y planificando gráficamente y en tiempo real todas las operaciones de cargue y descargue, optimizando el uso de espacio y facilitando la planeación y control de todos los movimientos.

3.4. SEGURIDAD.

El intercambio electrónico con los usuarios de otros puertos agiliza la documentación, elimina papeleo y aumenta la seguridad, esta seguridad se orienta a mantener un ambiente competitivo libre de riesgos para la carga y la gente implementando sistemas de control y vigilancia de las operaciones con circuito cerrado de televisión en coordinación con organismos de seguridad de la comunidad internacional. Con estos recursos el puerto de Cartagena se ha consolidado como el primer centro logístico e integrado de puerto de transbordo internacional haciendo realidad las proyecciones del Caribe como centro de la principal ruta de contenedores hacia todo el mundo¹¹.

¹¹ Servicios logísticos, Tecnologías y sistema de información, Seguridad
<http://www.youtube.com/watch?v=MSvdli7pV1k>
[Citado 2011]

CONCLUSIONES.

Después de haber conocido la historia de Cartagena y comprender todo los procesos de desarrollo que ha pasado, empezando por colpuertos (empresa caracterizada por problemas de ineficiencia y sobrecostos), luego fue reemplazada por la Sociedad Portuaria Regional Cartagena y que actualmente sigue en existencia, nos damos cuenta el gran papel desempeñado en el desarrollo y la economía del país. Podemos resaltar los esfuerzos que esta ha tenido para ser más competitiva estando en la vanguardia y utilizando tecnologías de punta.

Se identificaron cuales son las infraestructuras, maquinarias y tecnologías utilizadas para su desarrollo. Y se mostro que es una empresa solida con una tendencia hacia el crecimiento y el fortalecimiento.

En un mundo tan competitivo, se sabe que para ser el mejor no solamente hay que prestar un servicio, sino hay que hacerlo en el menor tiempo posible con menor costo, y esto ha tratado de hacer la Sociedad Portuaria Regional Cartagena a medida que va evolucionando y mejorando. A futuro es necesario y casi obligatorio que se hagan mayores inversiones en infraestructura portuaria y vial (carreteras, ferrocarriles y vía marítima), que comunique mejor con el centro del país y si es posible con el resto de países vecinos para mejorar su competitividad.

BIBLIOGRAFIA.

Información Institucional

<http://albatros.puertocartagena.com/opadmco.nsf/vstRefLinkDoc/72F387B7240ACAC1052573B5004DC5A3>

[Citado año 2011]

Misión, Visión, Valores corporativos

<http://cisne.puertocartagena.com/opadmco.nsf/vstRefLinkDoc/78103EFC8088B3C7052573B50053B7AF>

[Citado 2011]

La era de colpuertos, 1959-1993, cómo han evolucionado los indicadores de desempeño

<http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/pdf/puertos-maritimos.pdf>

[Citado 2011]

El terminal hoy, SPRC une a Colombia con el mundo

<http://albatros.puertocartagena.com/opadmco.nsf/vstRefLinkDoc/58319A1A99908EAB052573B5004AD389>

[Citado 2011]

Servicio por medio del cual se conduce el buque desde la entrada de un puerto a un fondeadero o amarradero en su interior y la operación inversa, que requiere de la presencia en el buque de un experto con conocimiento de la zona para evitar riesgos.

Trujillo Lourdes, Nombela Gustavo. *Privatización y Regulación de Infraestructuras en Transporte.*

Editorial Alfa omega 2003 – Banco Mundial. Pág. 119.

http://www.contraloriagen.gov.co/c/document_library/get_file?&folderId=15848373&name=DLFE-21149.pdf [Citado 2011]

Infraestructura, Acceso Acuático, Zonas de transferencia de carga y tránsito de pasajeros, Acceso Terrestre

http://www.anagena.cl/prontus_anagena/site/artic/20100810/asocfile/20100810122837/glosario_terminos_maritimo_portuarios.pdf [Citado 2011]

Tabla 2, Muelles, página 55

http://www.supertransporte.gov.co/super/phocadownload/Nuestra_Institucion/Delegada_de_Puertos/Caracterizacion_Puertos/LOGISTICA%20PORTUARIA.pdf

[Citado 2011]

Tabla 3, Página 58, Equipos de la Sociedad Portuaria Regional Cartagena, Fuente:

http://www.supertransporte.gov.co/super/phocadownload/Nuestra_Institucion/Delegada_de_Puertos/Caracterizacion_Puertos/LOGISTICA%20PORTUARIA.pdf

Bodegas de la Sociedad Portuaria Regional Cartagena

<http://cisne.puertocartagena.com/opadmco.nsf/vstRefLinkDoc/ED922AEC684A8716052573B10077DA0F>

[Citado 2011]

<http://www.eluniversal.com.co/cartagena/economica/sociedad-portuaria-quinta-vez-mejor-puerto-del-caribe>

Servicios logísticos, Tecnologías y sistema de información, Seguridad

<http://www.youtube.com/watch?v=MSvdli7pV1k>

[Citado 2011]