

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL**

**EN**

**LA AUTORIDAD PORTUARIA**

**DE**

**CARTAGENA**

D. Juan Lozano Fajardo

Curso: 2016/2017

Directores:

Dña. Aurora Martínez Martínez

D. Juan Gabriel Cegarra Navarro

*Trabajo fin de Grado para la obtención del título de Graduado/a  
en Ingeniería Civil*

Cartagena, a 5 de Octubre de 2017

**Resumen:** Este trabajo tiene como objetivo implementar una metodología que ayude a la gestión de la Autoridad Portuaria de Cartagena mediante el Cuadro de Mando Integral (CMI). En general este trabajo está basado en una serie de datos simulados usando como referente los datos publicados por la web del Ministerio de Fomento, Puertos del Estado. Esta herramienta, permite una aplicación y gestión diaria del puerto, haciendo posible un aprendizaje y corrección de sus deficiencias, en un proceso de mejora continua. El objetivo que se pretende al aplicar esta metodología, no es otro que el de mejorar la eficiencia y la competitividad del puerto, de acuerdo con su estrategia, claramente orientada al cliente, en un mundo actual de alta competencia entre puertos y entre cadenas logísticas en las que se integran y en el que la generación de valor añadido, la sostenibilidad y la integración en el entorno son premisas básicas. Las perspectivas a analizar son: financiera, de clientes, de procesos internos y de aprendizaje y crecimiento, estas nos ayudarán a seleccionar las estrategias más apropiadas para el puerto y transformarlas en objetivos a realizar para que pueda crecer, se medirán mediante indicadores de desempeño (KPIs). Previo a la elaboración del CMI se realizará un análisis DAFO y CAME. El resultado es la obtención de un mapa estratégico, constituido por objetivos que reflejan, de forma simplificada a la vez que genérica, la estrategia del puerto y de su Comunidad Portuaria.

**Palabras clave:** Cuadro de Mando Integral, plan estratégico, Autoridad Portuaria de Cartagena

**Abstract:** The main aim of this Study is to implement a methodology that will help the management of the “Autoridad Portuaria de Cartagena” using the Balanced Scorecard (BSC). In general this work is based on a series of simulated data using as a reference the data published by the Ministry of Public Works, State Ports. This tool allows an application and management of the daily port, making it possible to learn and correct its deficiencies, in a process of continuous improvement. The aim of this methodology is to improve the efficiency and competitiveness of the port, according to its strategy, clearly oriented to the customer, in a real world of high competition between ports and between logistics chains. Which are integrated and in which the generation of added value, sustainability and integration in the environment are basic premises. The perspectives to be analyzed are: financial, customers, internal processes and learning and growth, these are useful to select the most appropriate strategies for the port and transform them into objectives to grow, will be measured by performance indicators (KPIs). Prior to the preparation of the BSC, a SWOT and CAME analysis was carried out. The result is a strategic map, consisting of objectives that reflect, in a simplified and generic way, the strategy of the port and its Port Community.

**Key words:** Balanced Score Card, strategic plan, Port Authority of Cartagena.

## **Agradecimientos**

La realización de un trabajo de estas características ha representado un gran esfuerzo para mí y un gran reto realizar mi TFG con esta orientación a la estrategia y gestión de empresas. Me gustaría señalar que éste no lo hubiera podido llevar a cabo de no ser por el apoyo y motivación de muchas personas, amigos y familiares. Especialmente mis padres, quienes me han apoyado permanentemente y totalmente en todos los aspectos, y se han sacrificado mucho para darme la oportunidad de poder realizar mi objetivo de obtener el título de graduado en Ingeniería Civil. También me gustaría agradecer a mis directores de trabajo Dña. Aurora Martínez y D. Juan Gabriel Cegarra su total dedicación, su apoyo, total disponibilidad, motivación, orientación y aportación de ideas, que me han sido clave para la elaboración de este trabajo.

Con motivo de la realización de prácticas en la Autoridad Portuaria de Cartagena, surge la idea de realizar este trabajo relacionado con el puerto. Quiero destacar que aunque el contenido de este trabajo es simulado y los objetivos son ficticios, desarrollados fuera de la APC, me ha hecho sentir que estaba preparando una estrategia empresarial para la realidad. Dicho esto, quería agradecer a D. Antonio Sevilla, D. Jose Maria Fuster y D. Pedro Arenas por su acogida en el periodo de prácticas, así como a todos mis compañeros del Departamento de Infraestructuras quienes me han ofrecido siempre su colaboración y ayuda, y me han hecho sentir parte del equipo y he aprendido mucho.

# Índice

<b>ÍNDICE.....</b>	<b>IV</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>V</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>VI</b>
<b>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO GENERAL.....</b>	<b>1</b>
1.1    BREVES ANTECEDENTES.....	1
1.2    OBJETIVOS.....	4
<b>CAPITULO II. LA AUTORIDAD PORTUARIA DE CARTAGENA (APC).....</b>	<b>5</b>
2.1    RESEÑA HISTÓRICA. ....	5
2.2    DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES DEL PUERTO DE CARTAGENA .....	7
2.3    CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PUERTO .....	10
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISEÑO, IMPLANTACIÓN Y GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA APC.....</b>	<b>14</b>
4.1    ANÁLISIS DAFO.....	16
4.1.1. <i>Análisis Externo: oportunidades y amenazas.....</i>	<i>17</i>
4.1.2. <i>Análisis Interno: debilidades y fortalezas.....</i>	<i>19</i>
4.2    ANÁLISIS CAME.....	21
4.3    LA IMPORTANCIA DE LA RELACIÓN CAUSA-EFECTO .....	23
4.4    DISEÑO DEL MAPA ESTRATÉGICO. ....	24
4.4.1. <i>Diseño de las perspectivas estratégicas.....</i>	<i>27</i>
4.4.2. <i>Los Factores Calve o Críticos de Éxito (FCE).....</i>	<i>30</i>
4.4.3. <i>Los Objetivos e Indicadores Estratégicos .....</i>	<i>31</i>
4.4.3.1. <i>Objetivos e Indicadores para la Perspectiva Financiera.....</i>	<i>31</i>
4.4.3.2. <i>Objetivos e Indicadores para la Perspectiva del Cliente.....</i>	<i>33</i>
4.4.3.3. <i>Objetivos e Indicadores para la Perspectiva de los Procesos Internos.....</i>	<i>37</i>
4.4.3.4. <i>Objetivos e Indicadores para la Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento.....</i>	<i>41</i>
4.5    DESPLIEGUE DEL MAPA.....	44
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>51</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis Externo del entorno del puerto.....	18
Tabla 2. Análisis Interno del puerto .....	20
Tabla 3. Matriz DAFO.....	20
Tabla 4. Análisis CAME.....	22
Tabla 5. Objetivos e Indicadores Perspectiva Financiera .....	32
Tabla 6. Objetivos e Indicadores Perspectiva Clientes.....	36
Tabla 7. Objetivos e Indicadores Perspectiva P. Internos.....	40
Tabla 8. Objetivos e Indicadores Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento. ....	43
Tabla 9. Objetivos e Indicadores del Mapa Estratégico .....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Evolución de Balance Scorecard (BSC) .....	3
Figura 2. Antigua APC y su dársena. ....	5
Figura 3. Actual APC y sus dársenas. ....	6
Figura 4. Organigrama APC.....	8
Figura 5. Vista Aérea Ambas Dársenas. ....	9
Figura 6. Esquema Terminal Portuaria. ....	10
Figura 7. Etapas de la elaboración del CMI .....	13
Figura 8. Relación DAFO/CAME .....	22
Figura 9. Cadena de valor de los agentes que actúan en el puerto. ....	28
Figura 10. Esquema Estructura de las Cuatro Perspectivas del Cuadro de Mando Integral. ....	29
Figura 11. Despliegue del Mapa Estratégico de la APC.....	46
Figura 12. Mapa Estratégico de la Autoridad Portuaria de Cartagena con líneas de actuación. ....	47

# Capítulo I. Planteamiento General.

## 1.1 Breves Antecedentes

El Cuadro de Mando Integral (CMI) es una herramienta en el entorno empresarial. La primera vez que apareció este término, fue con el nombre “*The Balanced Scorecard*” (BSC) y la desarrollaron en 1992 (R.S. Kaplan & Norton, 1992), los profesores Robert Kaplan de la Universidad de Harvard y David Norton, consultor empresarial, aunque parte de algunos de los conceptos que la conforman alargan sus orígenes aproximadamente un siglo. Durante la revolución “*scientific management*” a comienzos del siglo pasado, ya ingenieros de algunas empresas innovadoras de la época habían desarrollado paneles de control donde se combinaban indicadores financieros y no financieros para obtener información de gestión (Chavan, 2009; Robert S Kaplan & Norton, 1992).

A comienzos de los sesenta en Francia se empieza a conocer la herramienta denominada “*Tableau de Bord*” que incluía varios ratios para controlar financieramente a la empresa. A la misma vez en los Estados Unidos algunas de las empresas más significativas como General Electric o General Motors, entre otras, desarrollan paneles de control para el seguimiento de los procesos empresariales en función de unos indicadores (Kaplan y Norton, 1996). La utilización de estos indicadores financieros y no financieros para ejercer el control de la empresa y la idea de combinarlos para hacer un seguimiento de los procesos estratégicos tiene por tanto alrededor de los cuarenta años (Butler, Letza, & Neale, 1997; Robert S. Kaplan & Norton, 2005).

En la actualidad aún sigue teniendo una mayor hegemonía la utilización de indicadores financieros para valorar los resultados, lo cual plantea algunas limitaciones (Niven, 2003):

- En pleno auge de la sociedad del conocimiento, en empresas de servicios, por ejemplo, sector transportes, no reflejan de manera adecuada las realidades empresariales actuales, por lo que requiere de nuevas capacidades para afrontar los nuevos retos competitivos. Se trata de explotar los activos intangibles como las ideas y las relaciones con los clientes, innovación, calidad, etc. La contabilidad tradicional financiera no ha sido capaz de valorar estos activos intangibles.
- La mayoría de medidas financieras no son adecuadas para la toma de determinadas decisiones, a nivel de empleados, debido a su grado de abstracción.
- El pensamiento de reducir costos y aumentar beneficios a corto plazo no permite muchas veces la creación de valor a largo plazo (I+D).

- Los indicadores financieros proporcionan una detallada visión financiera, pero sin ninguna utilidad para predecir el futuro. El estudio de experiencias anteriores no son necesariamente un indicador de resultados futuros.

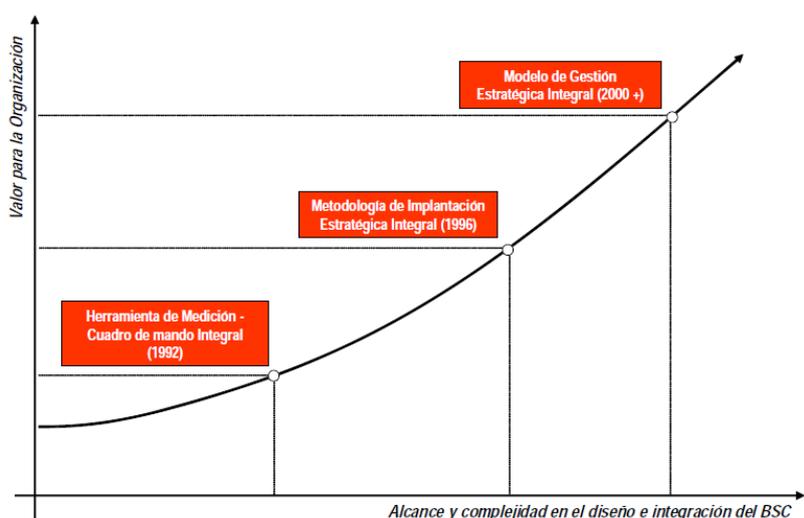
No por ello, estas medidas financieras dejan de ser imprescindibles, pues permiten conocer cómo reacciona la aplicación en mejoras como la innovación, la calidad o la gestión de conocimiento (Chavan, 2009; Kaplan & Norton, 2007). Kaplan y Norton, a raíz del conocimiento de que las medidas financieras empresariales no reflejan totalmente la realidad de la empresa en su entorno actual, desarrollaron su teoría, así como el Cuadro de Mando Integral desde el 1990 (Chytas, Glykas, & Valiris, 2011; Figge, Hahn, Schaltegger, & Wagner, 2002; Scherer, 2002; Wongrassamee, Simmons, & Gardiner, 2003).

En la actualidad el Cuadro de Mando Integral se puede entender como afirmaba Kaplan (1999): *“un modelo de gestión que ayudan a las organizaciones a transformar la estrategia en objetivos operativos, que a su vez constituyen la guía para la obtención de resultados de negocio y de comportamientos estratégicos alineados de las personas de la compañía”*.

Con la aparición del Cuadro de Mando Integral se logra incorporar a los indicadores financieros los indicadores de actuación futura para actuar a corto, medio y largo plazo alcanzando así un mayor conjunto de objetivos de negocio. También es necesario definir de forma clara la visión y los objetivos estratégicos, lo que se conoce como horizonte de trabajo; por último el vertebrar todos estos elementos (proyectos, toma de decisiones, estructura organizativa, capital humano, etc.) permitirá aumentar la competitividad de la empresa alcanzando una óptima gestión estratégica.

Según Kaplan y Norton (2006), en sus últimos trabajos en este ámbito, hablaban sobre movilizar al personal hacia el pleno cumplimiento de la misión, a través de canalizar las habilidades y conocimientos específicos para lograr las metas estratégicas a largo plazo. Para permitir guiar el desempeño actual y futuro usando unas medidas dispersas en cuatro categorías; desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos (de negocios, crecimiento, y aprendizaje) y por último, procesos nuevos para cumplir los objetivos de los clientes y accionistas (Epstein & Wisner, 2001; Karathanos & Karathanos, 2005; Scherer, 2002).

**Figura 1. Evolución de Balance Scorecard (BSC)**



Fuente: Trullenque (2000)

En resumen, el CMI nació en 1992 como un simple tablero de comandos cuyo objetivo se basaba en el diagnóstico de funciones sencillas, que con el tiempo, ha ido evolucionando a raíz de los conceptos estratégicos que se han implementado con los años hasta convertirse en una herramienta sólida con el fin de conceder a directivos y ejecutivos la información necesaria que les permita tomar las decisiones acertadas.

Hoy en día el CMI es mucho más que una herramienta utilizable para medir factores financieros y no financieros como en su época se creó. En la actualidad, el CMI debe ser una herramienta adaptable a las condiciones del entorno y a las circunstancias de cada empresa. Y ha sido y está siendo utilizada por su gran trascendencia por un gran número de organizaciones, corporaciones y agencias del gobierno de todo el mundo (Lasanta ,2011).

Para realizar el estudio del entorno de la empresa se pueden utilizar herramientas como el análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) que nos permite conocer las nuevas amenazas y oportunidades, y como complemento el análisis CAME (*Correct, Adapt, Maintain, Explore*) que nos permite actuar sobre aquellos aspectos resaltados en el DAFO, corrigiendo las debilidades, afrontando las amenazas, manteniendo las fortalezas y explotando las oportunidades, pudiendo adoptar así distintas estrategias.

Además para completar correctamente la información obtenida con el Cuadro de Mando Integral como hemos comentado anteriormente debemos realizar un análisis DAFO que nos permita identificar las variables más importantes que afectan al puerto, como son los factores que representan las oportunidades y las amenazas del perfil estratégico; así como las propias fortalezas y debilidades del puerto. Y un análisis CAME que nos indique que aspectos debemos

corregir, afrontar, mantener y explotar. Con ello establecemos unas conclusiones y pautas de aprendizaje, para que en un proceso de retroalimentación y de mejora continua, con una gestión de conocimiento, haga al puerto más eficiente y competitivo. La mejora de la competitividad y la eficiencia es algo esencial en un puerto moderno que compite en el mercado a partir de su integración en las cadenas logísticas que pasan por él. Orientar su estrategia al mercado y buscar mecanismos para hacerla realidad en el día a día se convierten, pues, en un objetivo capital. Se obtiene así una estructura concreta la cual se refleja en el Mapa Estratégico con un conjunto de objetivos e indicadores, que resumen y concentran la estrategia de la Autoridad Portuaria de Cartagena y que, a través de su cumplimiento, han de permitir la mejora de la eficiencia y de la competitividad del Puerto de Cartagena, de forma orientada a su estrategia.

Este trabajo se estructura como sigue, en el siguiente epígrafe se detallan los objetivos del proyecto, en el capítulo dos, presentamos al Puerto de Cartagena, sus orígenes, su ubicación, evolución y características generales. En el capítulo tres, comentamos las fases a seguir para la gestión estratégica. Y por último en el capítulo cuatro, se aplican los análisis DAFO y CAME, con ellos analizamos el entorno del puerto y el propio puerto, en este epígrafe también es donde se elabora e implementa el CMI, y se elabora su Mapa Estratégico y por último, finalizamos el trabajo aportando las conclusiones del proyecto.

## 1.2 Objetivos

El **objetivo principal** de este trabajo es implementar el Cuadro de Mando Integral en la Autoridad portuaria de Cartagena y crear un mapa estratégico.

La realización de este trabajo viene a consecuencia de cubrir la necesidad actual de articular el Puerto de Cartagena en su conjunto, para afrontar un entorno de fuerte competencia entre puertos y cadenas logísticas. El objetivo general del Plan Estratégico es anticiparse a los cambios que les sean favorables buscando una mejora de la eficiencia y competitividad del puerto, aportando una metodología que ayude a vertebrar la Autoridad Portuaria; podríamos distinguir los siguientes pasos a seguir:

- Desarrollar estrategia
- Puesta en práctica de su contenido
- Medir y valorar
- Seguimiento y conclusiones
- Aprendizaje y mejora continua.

Con esto se espera aumentar la rentabilidad de los capitales invertidos, beneficios, el valor de satisfacción de los clientes, etc.

Por otro lado el Cuadro de Mando Integral permite gestionar la estrategia trazada y mediante indicadores, que miden la compleja actividad portuaria, actualizar periódicamente sus objetivos, y controlar y corregir las desviaciones sobre lo planificado si fuera necesario.

## Capítulo II. La Autoridad Portuaria de Cartagena (APC).

### 2.1 Reseña Histórica.

Desde los primeros pueblos que se asentaron en el territorio donde hoy se encuentra la ciudad de Cartagena hace más de 3.500 años, su puerto siempre ha jugado un papel principal en el tráfico marítimo del Mediterráneo. Antiguamente el tráfico marítimo era en general la forma más rápida y económica de comerciar; la palabra “puerto” procede del latín “*portus*” que significa puerta, esto nos da a conocer que el puerto funcionaba como una puerta donde pasaban mercancías y pasajeros y se transportaban a otros lugares.

La visita de la Reina Isabel II a Cartagena en 1862 puso en marcha la construcción y mejora del puerto. En 1875 se crea la Junta de Obras del Puerto, organismo que dependía del Ministerio de Fomento, que tenía el propósito de gestionar las obras y servicios del puerto. En 1880 el puerto de Cartagena fue declarado de Primer Orden.

**Figura 2. Antigua APC y su dársena.**



Fuente: Departamento Infraestructuras APC (año 1920)

Con el tiempo la actividad del puerto ha ido cambiando según las necesidades que iban surgiendo a la vez que se iban desarrollando nuevas tecnologías.

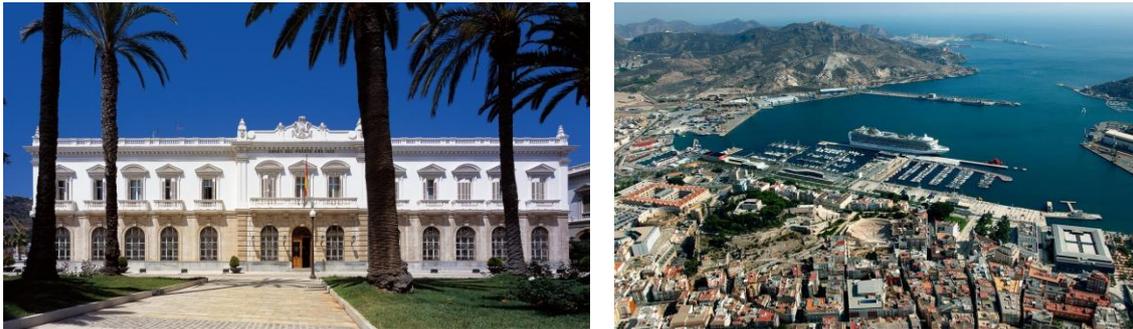
Ya la Ley de Puerto española (1928) consideraba a los puertos como zonas de abrigo y destinados al tráfico marítimo. En los años sesenta Baudez (1962) afirma que “*el puerto es el punto de llegada y de salida del transporte marítimo, equipado y organizado para asegurar el*

*transbordo de pasajeros y mercancías y para cumplir las funciones comerciales que resulten de ello”.*

Durante este periodo la bahía de Escombreras pasa a formar parte del puerto de Cartagena, convirtiéndose así en uno de los grandes polos energéticos de España.

En 1992 la Junta de Obras del Puerto de Cartagena pasa a denominarse Autoridad Portuaria de Cartagena (APC).

**Figura 3. Actual APC y sus dársenas.**



Fuente: Galería de fotos APC (2016)

La organización UNCTAD<sup>1</sup> (1992) estableció una clasificación más completa de los puertos por generaciones, según sus características de organización, producción y actividad.

- La 1ª generación es previa a los años 60, los puertos operaban de manera individual, su actividad se veía limitada a la carga y descarga de mercancías, actuando como una simple conexión entre el transporte terrestre y marítimo, permaneciendo así totalmente desligado a las actividades comerciales y de transporte.
- La 2ª generación, a diferencia de los anteriores, estos actúan de forma conjunta con la industria del transporte. Aquí se desarrollan las explanadas para el movimiento y acopio de mercancías, se mejoran las vías de acceso a las terminales, y se mejora la imagen del puerto de cara a la sociedad. Debido a sus diversas funciones, los puertos de segunda generación actúan como centros de servicios comerciales, industriales y de transporte, añadiendo valor a las cargas.
- 3ª generación, donde los puertos se convierten en un nodo dinámico dentro de la compleja red internacional de producción y distribución. Las prestaciones y servicios del puerto se especializan.
- A principios del 2000 se empieza a hablar de puertos de 4ª generación, según el criterio de UNCTAD son los denominados puertos en red, en los que a través de la propia

---

<sup>1</sup> United Nations Conference on Trade and Development

administración portuaria o un operador externo, se integran diversos puertos y plataformas logísticas (ZAL, terminales interiores, puertos secos) en una red de transporte multimodal. Estas redes tienen en común los objetivos comerciales, de gestión estratégica y de expansión y desarrollo, que les obliga a compartir información. Un ejemplo de esto son los puertos de Copenhague (Dinamarca) y Malmö (Suecia) donde ambas autoridades portuarias han creado una sociedad conjunta.

- Los puertos de 5ª generación aparecen a partir del 2010, presentan estrategias de internacionalización y diversificación de las actividades. Debido a las necesidades mundiales de comercio, se caracterizan por la implantación de redes telemáticas en las zonas portuarias y por la colaboración entre comunidades portuarias.

En la actualidad, la globalización ha provocado que se externalice y especialice prácticamente todo lo que se produce; junto a la modernización de la ciudad y dinamización del puerto se ha conseguido colocar al puerto de Cartagena en el cuarto puerto a nivel nacional en tráfico de mercancías, tan solo superado por los puertos de Algeciras, Valencia y Barcelona (posiciones 1º, 2º y 3º respectivamente, a nivel nacional); con un movimiento de más de 30M de toneladas de mercancías (influyendo de esta manera en las estructuras de distribución que les rodea) y en el principal puerto industrial de España siendo así el más rentable y competitivo del Sistema Portuario Español. En estas condiciones el puerto entra a formar parte esencial de una cadena logística.

De acuerdo con Winkelmanns (2002a y 2003b), es muy difícil hoy en día hacer una definición de puerto, ya que el contenido de la palabra depende ampliamente de una diversidad de terminales existentes y del nivel en que éstas se entrecruzan en las cadenas de transporte, producción y distribución, esto es en las cadenas logísticas que pasan por este puerto.

## **2.2 Descripción y Funciones del Puerto de Cartagena**

Según la Ley de Puertos del Estado y Marina Mercante (Ley 48/2003 del 26/11/2003) la APC es un organismo público con personalidad jurídica y patrimonio propio, con plena capacidad de obra regida por una ley general presupuestaria que le sean de aplicación, su propia legislación específica, y por la ley 6/1997 de 14 de abril, de organización y funcionamiento de la administración general del estado.

También hay que destacar que el Puerto de Cartagena está inscrito en el reglamento comunitario EMAS III (*Eco-Management and Audit Scheme*), que es un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales, pues la conservación del medioambiente es un factor presente en las labores portuarias y en la planificación de nuevas infraestructuras y cuenta con un sistema de Gestión Medio Ambiental certificado por UNE-EN ISO 14001/2004.

Además la Autoridad Portuaria de Cartagena cuenta con el certificado de Calidad según la norma UNE-EN ISO 9001:2008 emitida por Lloyd's Register Quality Assurance para los tráficos de mercancías, cruceros, contenedores y gráneles sólidos.

Los órganos que intervienen en el funcionamiento de la Autoridad Portuaria de Cartagena son los siguientes (APC, 2017):

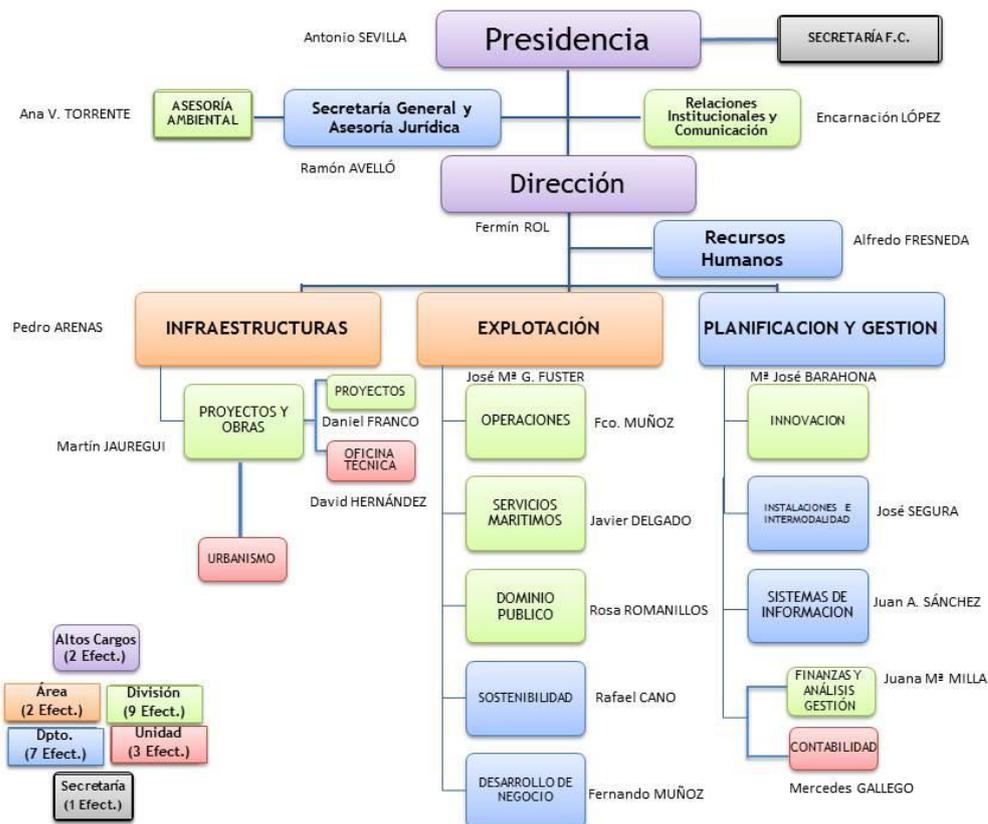
Órganos de gobierno: Consejo de Administración y Presidente.

Órgano de gestión: Dirección General.

Órgano de asistencia: Consejo de Navegación y Puerto.

Esto queda recogido en el organigrama que muestra la figura 4.

**Figura 4. Organigrama APC**



Fuente: Web oficial APC (2017)

Al puerto de Cartagena se le une unas excelentes comunicaciones terrestres de Ferrocarril y Red de Autovías y Autopistas que le permite conectarse de forma sencilla con las principales ciudades españolas.

El puerto está formado por dos dársenas independientes y especializadas, como se muestra en la figura 5, comunicadas entre sí por unos 5 km por carretera y unas 1.5 millas por mar.

**Figura 5. Vista Aérea Ambas Dársenas.**



Fuente: Imágenes Recuperadas de Galería de Fotos APC y elaboración Propia.

Según la APC (2017) la dársena principal es la Dársena de Cartagena donde se encuentra las Terminales de Cruceros, Terminal de Mercancías General-Muelle de S. Pedro y Terminal de Contenedores-Muelle Sta. Lucía, además de la sede principal de la APC, talleres y almacenes, así como algunas instalaciones deportivas, pesqueras y administrativas de la ciudad como la sede del Arsenal Militar de la Armada Española y los astilleros de Navantia entre otras. Con esto podemos comprobar la importancia que tiene el estrecho enlace que une al puerto con la ciudad que lo rodea.

Esta dársena es una plataforma logística y comercial centrada en las mercancías y pasajeros. Desde la Terminal de Mercancías General (1.5 Millones de Toneladas/año), se exporta un gran número de cabezas de ganado convirtiendo así al puerto de Cartagena en el mayor exportador de ganado de España (con más de 600 Mil Cabezas/año) , además podemos encontrar integrada en esta terminal la Terminal Hortofrutícola, altamente especializada (con 100 Mil Toneladas/año).

También es de importancia la Terminal de Cruceros (con 125 Escalas/año) y que gracias a su reciente ampliación convierte al puerto de Cartagena en un referente de escalas y salidas de cruceros (con más 150 Mil Pasajeros/año).

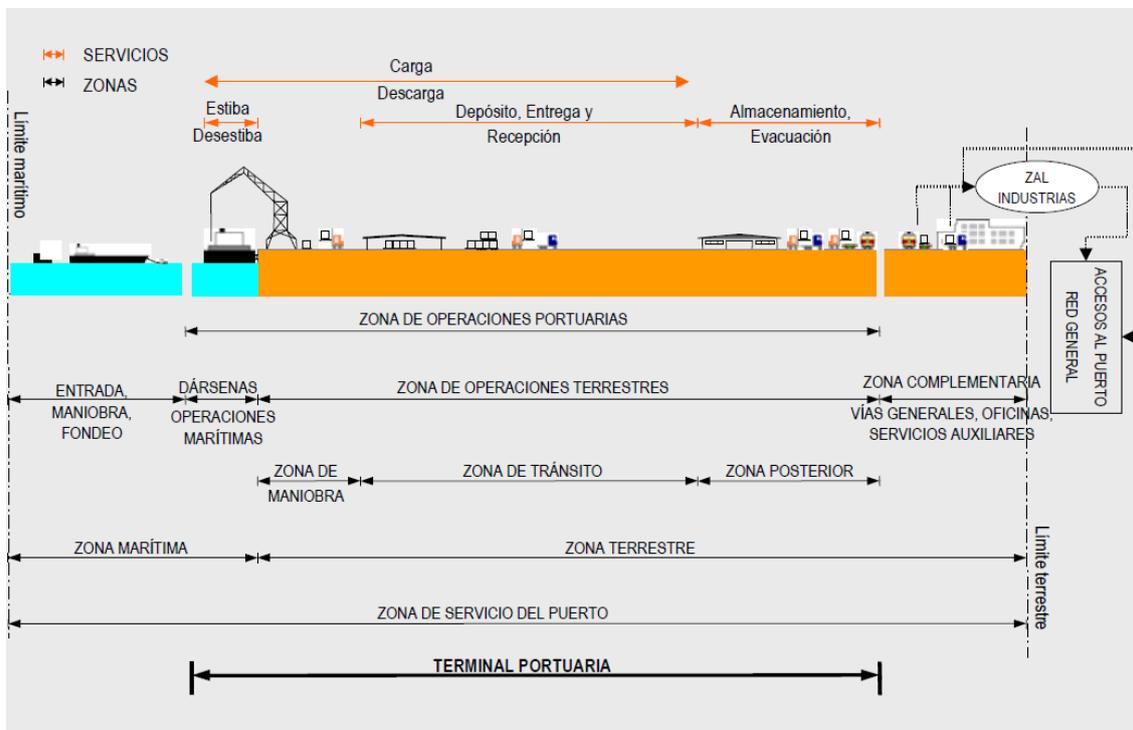
La segunda dársena es la conocida como Dársena de Escombreras, está especializada en el sector petroquímico, donde se mueven gráneles líquidos y sólidos de manera muy eficiente y específica. Esta dársena la conforman un conjunto de terminales las cuales se van

especializando en función del material a tratar, este conjunto está formado por, la Terminal de Gráneles Sólidos (5.4 Millones de Toneladas/año), la Terminal de Gráneles Líquidos (25.6 Millones de Toneladas/año), Terminal Gas Natural Líquido (GNL), la Terminal Polivalente o Multiusos que son instalaciones portuarias más especializadas y que permiten mediante grúas móviles la carga y descarga de contenedores así como la disposición de zonas de almacenamiento de estos contenedores. Esta dársena está alejada de los núcleos de población pero situada en el Valle de Escombreras, que es el polo industrial de mayor relevancia del Mediterráneo Español, lo que favorece al emplazamiento de empresas industriales que requieren del Puerto de Cartagena las infraestructuras logísticas necesarias para la llegada de materias primas y la expedición de productos manufacturados. Todo esto permite al puerto de Cartagena colocarse como líder de entre los puertos industriales de España.

Como llevamos contando a lo largo de este trabajo una vez más destacamos la importancia que tiene la interrelación del puerto con su entorno.

En la figura 6 mostramos, en un esquema, todas las descripciones anteriores de cómo se conforma una terminal.

**Figura 6. Esquema Terminal Portuaria.**



Fuente: Estrada (2002)

## 2.3 Características técnicas del puerto

El puerto de Cartagena se sitúa en una longitud de 0° 59' Oeste a una latitud de 37° 35' Norte.

El régimen de vientos es de S.SW. (Lebeche) en reinante y S.SE. (Levante) en dominante. La carrera máxima de la marea es de 0,65m.

La longitud de sus muelles es de más 2.037m en la dársena de Cartagena y de unos 7.021 m en la dársena de Escombreras, sumando un total de 8.758m, aunque en conjunto con las demás líneas de atraque privadas llega a un total de 13.997m. Cuenta con un calado máximo de 11,25 m de profundidad en la dársena de Cartagena (muelle de Sta. Lucia y S. Pedro) y un calado máximo de unos 25m dispone de grandes explanadas para el movimiento y acopio de mercancías, concretamente de unas 2.389.892 m<sup>2</sup> entre viales y zonas de almacenaje (descubiertas y cubiertas).

## **Capítulo III. Metodología del Cuadro de Mando Integral**

Lo que buscamos es una mayor competitividad de nuestro puerto como empresa en un entorno de gran competencia, con el Cuadro de Mando Integral podemos ayudar a una eficaz medición del trabajo que realiza el puerto, la puesta en práctica de esta estrategia y la comunicación de dicha estrategia.

Primero el CMI permite transformar la misión y las líneas estratégicas del puerto en indicadores, objetivos, iniciativas y metas, que proporcionan un nuevo marco. Para que este de resultados a largo plazo, no solo se basa en el control financiero, Kaplan y Norton (1992) sugieren la presencia de 4 perspectivas estándares en toda organización, estas son, Financiera, Clientes, Procesos Internos y Aprendizaje y Crecimiento, las cuales desarrollaremos más adelante. Estas perspectivas muestran los distintos puntos de vista del puerto, donde podemos crear líneas estratégicas específicas, cada una de estas vistas o áreas del puerto serán analizadas y evaluadas continuamente a través de las metas, los objetivos e indicadores analizados de manera individual. El conjunto de estas perspectivas y sus estratégicas forman una matriz interrelacionada (Meza, 2009).

Los vínculos entre las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral, deben incorporar tanto las relaciones de causa-efecto como mezclas de las medidas de los resultados y los inductores de la actuación. Un ejemplo de dichas relaciones se presentan a través de una serie de expresiones condicionales: si incrementamos la fidelidad de los clientes, entonces podemos esperar que los ingresos también se incrementen. La hipótesis básica de modelo reconoce que la finalidad última de la empresa es el aumento de valor, este se asocia al beneficio que es resultado de una cadena de causa y efecto que sucede en cuatro ámbitos: financiero, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. Los buenos resultados financieros se basan en la disponibilidad de

una cartera de clientes fieles y rentables. Esta fidelidad se obtiene de los procedimientos internos que, a su vez, requieren empleados motivados y capaces de llevar a cabo eficientemente su trabajo.

Primeramente para ayudarnos a diseñar el Cuadro de Mando Integral, y conocer mejor el puerto a la hora de definir nuestras líneas estratégicas y sus objetivos, utilizaremos primeramente las fuerzas de Porter y un el análisis DAFO que no permita realizar un diagnóstico interno de nuestro puerto, obteniendo potenciales fuentes para la detección de los puntos débiles y fuertes, (ubicación, estructura organizativa, recursos disponibles...); y también nos permite realizar un análisis externo o general del entorno de aquellos aspectos que puedan afectar al puerto en su conjunto determinando las oportunidades y amenazas.

También nos ayudaremos en un análisis CAME donde damos respuesta al análisis DAFO, dicha respuesta se traduce en una serie de medidas que debemos adoptar. En definitiva, el propósito de ambos análisis es facilitar la capacidad de comprender las oportunidades y fortalezas que pueden aprovecharse y definir las amenazas o debilidades que deben corregirse (Johnson y Scholes, 1998). Estas las reubicaremos, según su carácter estratégico, en una de las cuatro perspectivas que hemos comentado, y para poder abordarlas desarrollaremos una serie de objetivos e indicadores. La consecución de todos los objetivos de todas las perspectivas nos llevará a alcanzar nuestras metas.

A continuación de los análisis, lo siguiente que debemos realizar es la definición de nuestra misión y nuestra visión del puerto, para poder conocer nuestro punto de partida y nuestro horizonte.

En el siguiente paso diseñamos nuestras líneas estratégicas pero antes es importante clasificar los factores clave de éxito en la gestión, críticos que pueden servir de referencia de cara a organizar estas líneas estratégicas de actuación, estos deben ser muy concretos, claros y conocidos, comprendidos y asumidos por toda la organización. Dichos factores clave, deben contribuir a incrementar el valor percibido por el cliente, de difícil imitación por otros puertos, exclusivos de nuestro puerto, de gran utilidad a la hora de aplicarlos a nuestros servicios actuales y futuros, y que complementen a otras capacidades (Nils-Göran, 2000). La Autoridad Portuaria debe identificarlos, gestionarlos y controlarlos.

Como hemos comentado antes, para la consecución de nuestras perspectivas debemos definir unos objetivos que se espera obtener a medio o largo plazo, y debe estar en consonancia con la visión del puerto. Y para conocer el grado de consecución de dichos objetivos utilizaremos una serie de indicadores específicos o KPI's que comentaremos en el siguiente capítulo. Los objetivos e indicadores son comunicados a toda la organización, de modo que todos los

empleados los comprendan, y puedan así participar, estableciendo sus propios objetivos locales que apoyen la estratégica global del puerto, creando así un compromiso compartido entre todos los integrantes de la organización. Todos los esfuerzos e iniciativas que se generen en la organización han de alinearse con los procesos necesarios de transformación para alcanzar el máximo beneficio (Martínez-Martínez y Cegarra-Navarro, 2014).

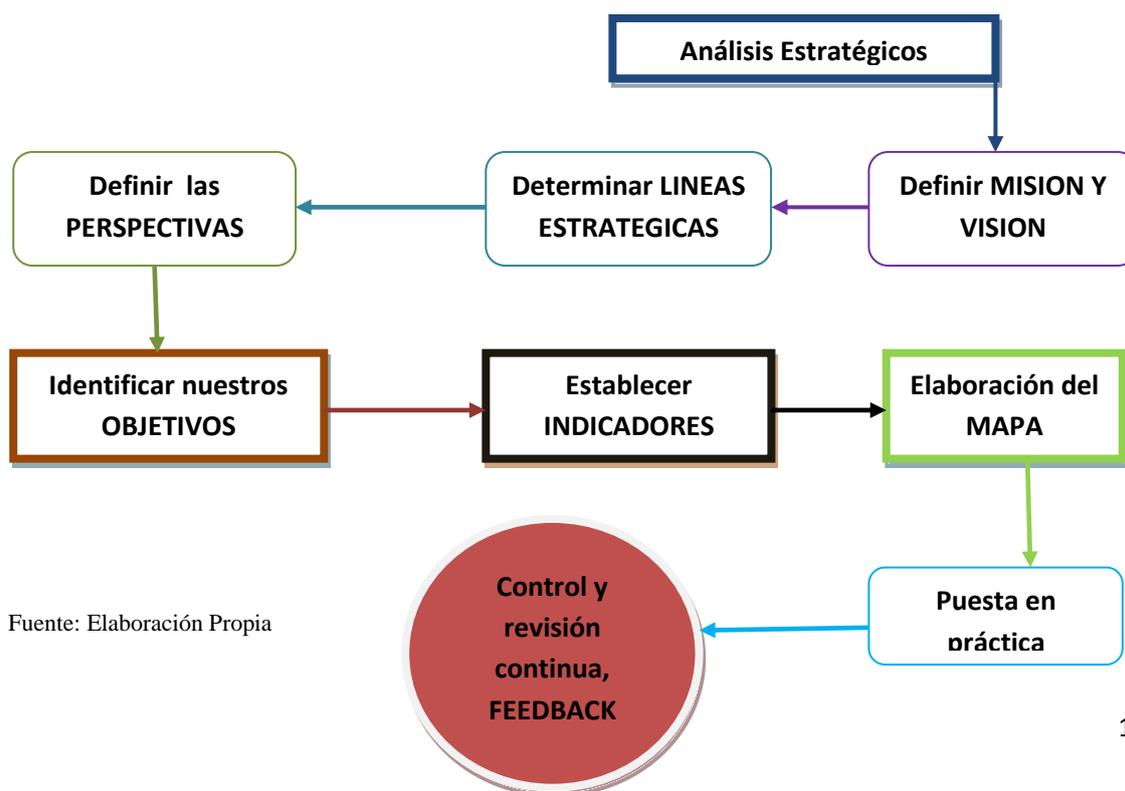
Se han de dotar de los recursos necesarios para la consecución de dichos objetivos, de lo contrario estos seguirán siendo unos objetivos distantes e intangibles.

Para conseguir unas metas ambiciosas, se han de alinear los recursos financieros y físicos con la estrategia a largo plazo (Bueno, 1996).

Llegados a este punto queda marcada la estrategia a seguir y como abordar su ejecución, pero a este proceso es necesario añadirle un elemento final, donde esta estrategia pase de ser estática a dinámica, es decir, que se pueda adaptar a las condiciones cambiantes. Para ello es necesario disponer de un proceso de retroalimentación, análisis y reflexión, que permitan obtener datos de la actuación sobre la estrategia, se comprueben y se consoliden o modifiquen hipótesis con respecto a la dicha estrategia cambiante (Grant, 1996).

Una vez realizado todo este proceso, dispondremos de un completo Cuadro de Mando Integral, y se procederá a detallar en un Mapa Estratégico los resultados del trabajo, que nos permita visualizar de golpe la estrategia del puerto. La siguiente figura muestra el esquema de la metodología a seguir del CMI.

**Figura 7. Etapas de la elaboración del CMI**



Fuente: Elaboración Propia

Por último se obtendrán las conclusiones donde se ofrezcan las posibilidades y ventajas de su implementación en el puerto.

## **Capítulo IV. Diseño, Implantación y Gestión de la Estrategia de la APC.**

Al comienzo de este capítulo realizaremos una serie de análisis del entorno del puerto para poder observar el comportamiento y afecciones que tienen dichos análisis con el propio puerto, a largo y a corto plazo, de esta manera podremos decidir cuáles serán nuestras estrategias más adecuadas a seguir. Este entorno competitivo se conforma con las fuerzas que determinan la rentabilidad y el éxito de nuestro puerto, esta idea se recoge en las cinco fuerzas de Porter. Este modelo fue elaborado en 1979 por el profesor de la Harvard Business School, Michael Porter, consiste en dividir la organización en estas cinco fuerzas (Porter, 1979), permitiéndonos lograr un mejor análisis del grado de competencia en ella, la identificación de oportunidades y amenazas, las cuales nos resultaran muy útiles para nuestro análisis DAFO y, por tanto, una apreciación más acertada de su atractivo. Cada fuerza afecta a la rentabilidad a través de su impacto en precios, costos de operación, e inversión (Porter, 2001). Dichas fuerzas son:

### **1. La rivalidad entre competidores existentes:**

Generalmente la fuerza más poderosa de todas, hace referencia a la rivalidad dentro del puerto de aquellas empresas que compiten directamente en una misma industria, y entre los puertos que ofrecen unos servicios en una zona de influencia común. Una fuerte rivalidad entre competidores podría interpretarse como una gran cantidad de estrategias destinadas a superar a los demás competidores, estrategias que buscan aprovechar toda muestra de debilidad en ellos.

Analizar la rivalidad entre competidores nos permite comparar nuestras ventajas competitivas con las de otras empresas rivales, y así formular estrategias que nos permitan superarlas. La intensidad de esta rivalidad puede determinarse por el número de puertos capaces de acceder a los mismos mercados de la zona, las limitaciones en el número de prestadores de servicios, la capacidad de crear competencia dentro del puerto, el respaldo de las instituciones de gobierno y solvencia económica.

Algunos ejemplos de estas estrategias que más adelante desarrollaremos son: aumentar la calidad de los productos, reducir los precios, incorporar las innovaciones a los productos, brindar nuevos servicios y aumentar la publicidad, entre otros.

## **2. La amenaza de nuevos competidores:**

Hace referencia a la entrada potencial de aquellos puertos que ofrecen los mismos servicios, en la misma zona de influencia. Cuando las empresas y puertos pueden acceder fácilmente al ofrecimiento de estos servicios, la intensidad de la competencia aumenta; sin embargo, acceder a un mercado no suele ser algo sencillo debido a la existencia de barreras de entrada.

Algunos ejemplos de estas barreras son: las barreras naturales de expansión, grandes necesidades de capital, tecnología obsoleta, etc. Pero a pesar de estas barreras, algunas veces los puertos y sus empresas de su comunidad portuaria logran acceder fácilmente a los mercados cuando cuentan con productos de una calidad superior al de los existentes, precios más bajos o una mejor publicidad.

Analizar la amenaza de entrada de nuevos competidores nos permite estar atentos a su ingreso, y así formular estrategias que nos permitan fortalecer las barreras de entradas, o hacer frente a los competidores que llegan a entrar.

Más adelante desarrollaremos la estrategia acorde a estas directrices, algunos ejemplos de estas estrategias son: aumentar la calidad de los servicios, reducir los costos, aumentar los canales de ventas, aumentar la imagen y la publicidad de nuestro puerto y ofrecer mejores condiciones de ventas, entre otras.

## **3. Amenaza de productos sustitutivos:**

Hace referencia al potencial de otros puertos que ofrecen servicios alternativos a los que ya estaban establecidos, es decir, ofrecer servicios que no se estaban ofreciendo o realizar los que ya se ofrecen con nuevas tecnologías o a costes más bajos, esto otorga un potencial a los clientes del puerto que pueden hacer cambiar sus proveedores.

Los factores que determinan la importancia de esta fuerza son: la poca lealtad en los consumidores, el costo de cambiar de un producto a otro sustituto es bajo para los consumidores, la elasticidad de la demanda de exportación/importación (Lacoma, 2012).

El análisis de la amenaza de inclusión de productos sustitutos nos permite formular estrategias que nos permitan competir con ellas: reducir los precios, aumentar los canales de ventas, aumentar la publicidad, etc.

## **4. El poder de la negociación de los clientes del puerto:**

Hace referencia al poder con que cuentan los transportistas, cargadores y operadores portuarios para obtener buenos precios y condiciones. Por lo general, mientras menor cantidad de compradores existan, mayor será su capacidad de negociación, ya que al no haber tanta demanda de productos, éstos pueden reclamar por precios más bajos y mejores condiciones.

Algunos factores que determinan la fuerza de este poder son: el grado de control que tienen los clientes sobre el tráfico del puerto, las alianzas que pueden realizarse entre estos clientes de cara a negociar con el puerto, la importancia del puerto para la economía local y la inversión que han realizado los clientes en las instalaciones del puerto.

Este poder de negociación de los compradores, es el potencial con el que los clientes pueden negociar con las empresas, para combatirlo podemos implementar estrategias para ganar la fidelidad del cliente como veremos más adelante.

#### **5. El poder de negociación de los proveedores de servicios en el puerto:**

Se refiere a la amenaza impuesta por parte de los proveedores, a causa del poder del que disponen.

Este poder es a causa de la experiencia y capacidades singulares que el proveedor de servicios puede ofrecer al puerto, las interrelaciones entre los clientes del puerto y los proveedores de servicios.

El análisis del poder de negociación de los proveedores nos permite formular estrategias destinadas a reducir su poder de negociación, como realizar alianzas estratégicas con los proveedores que permitan, por ejemplo, reducir los costos de ambas partes, entre otras.

En definitiva las actividades de negocio del puerto no quedan aisladas, sino todo lo contrario (Winkelmans, 2002b). La rivalidad entre competidores existentes, la amenaza de nuevos competidores entrantes, el potencial de los sustitutos, y la presencia de poderosos clientes y suministradores, conforman las cinco fuerzas a las que debe enfrentarse los gestores portuarios, y a consecuencia del análisis de estas fuerzas junto al desarrollo de los análisis DAFO y CAME los cuales están estrechamente relacionados, podremos elaborar una serie de líneas estratégicas adecuadas a nuestro plan de negocio (Trullenque, 2000).

### **4.1 Análisis DAFO.**

Como ya hemos comentado en el capítulo anterior, el análisis DAFO consta a su vez de dos análisis; un análisis externo del entorno, de aquellos factores que afectan significativamente a la estrategia del puerto y son de carácter incontrolables; y un análisis interno donde se da una

imagen del conjunto del puerto acerca de los recursos y medios de los que dispone y las habilidades que tiene (López Viñegla, 2015).

#### **4.1.1. Análisis Externo: oportunidades y amenazas.**

Este análisis ha de permitir conocer las características actuales del puerto y su evolución.

Debemos determinar las oportunidades que ofrece el puerto frente a sus competidores más cercanos y que no han sido explotadas plenamente. También se deben determinar los aspectos del puerto que puedan ser amenazados por sus competidores. Para ello debemos de realizar un completo análisis de los factores económicos, de mercado, competitivos, sociales, jurídicos, políticos, tecnológicos y demográficos.

Dentro de este análisis externo podemos centrarnos por un lado en la parte general, es decir, la situación actual y futura; y por otro lado en un análisis específico donde se define el entorno competitivo del puerto.

En el análisis general es fundamental predefinir una serie de variables que destaquen los aspectos más relevantes de los distintos planos que rodean al puerto (mundial, europeo, mediterráneo, español.). Estas variables las podemos recoger en cuatro grupos:

- Político-legal: compuesta por aquellos factores que administran y regulan el puerto, como por ejemplo la estabilidad política, normativas, estabilidad económica; algunos de estos factores pueden ser de carácter restrictivo como son impuestos, salarios, medio ambiente, y otros de carácter más favorable como subvenciones, ayudas o amparo legal.
- Económica: es aquella que afecta al sistema económico en la que se desarrolla el puerto. Los factores fundamentales que conforman esta variable son los principales indicadores económicos como el PIB, paro, inflación, déficit y deuda pública, políticas de transporte comercio e industria, etc.
- Sociocultural: esta variable reúne las condiciones culturales, demográficas y ecológicas de la sociedad que rodea al puerto. Los factores que podemos destacar son la situación del mercado laboral, sindicatos, relaciones del puerto con la ciudad, elementos históricos, medioambiente y seguridad.
- Científico-tecnológica: afecta a aquellas tecnologías que relevantes para el puerto y su entorno, es decir, buques, mercancías, transporte. Los factores a tener en cuenta pueden ser I+D, nuevas tecnologías en general, especialización de las instalaciones.

El análisis específico se define el entorno competitivo del puerto, es decir aquellos factores que ejercen una influencia más directa sobre los resultados del puerto. En este análisis podemos destacar varios grupos:

- Mercados: aquellas actividades económicas que afecten a la estrategia, encontrar nichos de mercado nuevos y potenciales,
- Clientes: es importante tener bien definido quien o quienes son el cliente, en general el usuario que demanda servicios al puerto está compuesto por multitud de empresas. El cliente puede clasificarse como externo, aquel que consume el producto o servicio independiente de la empresa; y cliente interno, es aquel que consume el trabajo de otra organización dentro de las interrelaciones del puerto. Por ejemplo, los servicios de remolque y amarre, el cliente interno es el consignatario y el externo la naviera; en el caso de transporte de pasajeros el cliente puede ser el operador que define los puertos de escala, o la agencia de viajes, o el propio pasajero. Pues conocer las tendencias y relaciones de estos clientes conforma una serie de factores fundamentales para el análisis (Ministerio de Fomento, 2017).
- Empresas que actúan en el entorno del puerto: es interesante conocer bien el tejido industrial y logístico que rodea al puerto, analizando, el nº de empresas que participan, volumen de tráfico que mueven, recursos de los que disponen, capacidad de coordinación, y nivel de satisfacción entre otros factores.
- Principales tráficos del puerto: es decir, identificar cuáles son los volúmenes y distribuciones, y sus orígenes y destinatarios.
- Principales cadenas logísticas que pasan por el puerto.
- Análisis específico de los modos de transporte.
- Análisis de los potenciales puertos competidores.

A continuación la tabla 1 recoge el esquema resumen de las principales oportunidades y amenazas que ofrece el entorno al puerto, objeto de análisis.

**Tabla 1. Análisis Externo del entorno del puerto.**

<u>OPORTUNIDADES</u>	<u>AMENAZAS</u>
<b>O.1 Aumento considerable del tráfico portuario y nuevas expectativas derivadas de la ampliación del Canal de Panamá.</b>	<b>A.1 Ampliación de otras organizaciones portuarias, como la de Gijón.</b>
<b>O.2 Reciente rehabilitación y descubrimientos históricos y culturales en la ciudad de Cartagena.</b>	<b>A.2 Posición en el centro de la ciudad.</b>
<b>O.3 Terrenos disponibles para ampliación del puerto, fuera del entorno urbano (Gorguel).</b>	<b>A.3 Gran concentración de industria pesada.</b>
<b>O.4 Llegada del AVE a Murcia en los próximos años</b>	<b>A.4 Retrasos del Corredor del Mediterráneo a la zona.</b>
<b>O.5 Construcción ZAL.</b>	<b>A.5 Incremento del precio del combustible</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### **4.1.2. Análisis Interno: debilidades y fortalezas.**

En este análisis trataremos de identificar el potencial del puerto conociendo los recursos y medios de los que dispone, y las habilidades con las que se enfrenta al entorno y alcanza los objetivos. Para ello haremos una autoevaluación donde nos podamos comparar a un modelo obteniendo así los puntos fuertes y las áreas donde se puede mejorar.

El análisis de recursos y capacidades nos lleva a conocer la situación actual.

Algunos de los factores fundamentales para realizar este análisis son:

- Ubicación del puerto: el puerto de Cartagena se encuentra en una zona estratégica para las rutas marítimas tanto de mercancías como turísticas. También debemos destacar las conexiones que tiene el puerto con la red de autopistas, autovías y ferrocarril. Como ya hemos comentado en capítulos anteriores, la ubicación de una de las dársenas en una zona industrial como es el Valle de Escombreras, es un factor importante a tener en cuenta. Destacar que la principal dársena del puerto de Cartagena se encuentra totalmente integrada en el casco urbano de la ciudad de Cartagena y próxima de los astilleros de Navantia, y por último comentar que el puerto se encuentra relativamente cerca de importantes ciudades como Alicante (120 Km) donde se encuentra el aeropuerto internacional más próximo, Madrid (450 Km) la capital del país, sede de multitud de empresas, y de Almería (200 Km).
- Recursos físicos y tecnológicos del puerto: metros de línea de atraque, calado y dimensiones de las áreas de maniobra, número de dársenas, número de muelles, viales, zonas para posibles ampliaciones, atendiendo a la memoria anual de Puertos (2015).
- Análisis de la propia APC: se trata de medir la capacidad y voluntad de inversión, la presencia que se tiene en otros puertos y mercados.
- Mano de obra: ciclos formativos donde renovar los conocimientos de los trabajadores, captación profesional, disciplina, motivación, costes.
- Marketing: promoción del puerto y de sus servicios, y capacidad de atraer actividades económicas.
- Puerto-Ciudad: acercar el puerto a la ciudadanía a través de actividades deportivas patrocinadas o la mejora de los accesos a las zonas de ocio y deportes náuticos, y relaciones con las instituciones de la ciudad.

- Calidad, seguridad y medio ambiente: sistemas de seguridad, plan de prevención de riesgos laborales, planes de emergencia, preservación del medioambiente (Camarero, 2005)
- Servicios portuarios: productividad, costes, flexibilidad laboral, cubrir necesidades particulares de los clientes, capacidad para contratar la prestación de servicios complementarios, cubrir las necesidades de avituallamiento de buques.

En la tabla 2 se recoge de manera esquematizada el conjunto de fortalezas y debilidades que encontramos al realizar el análisis interno del puerto.

**Tabla 2. Análisis Interno del puerto**

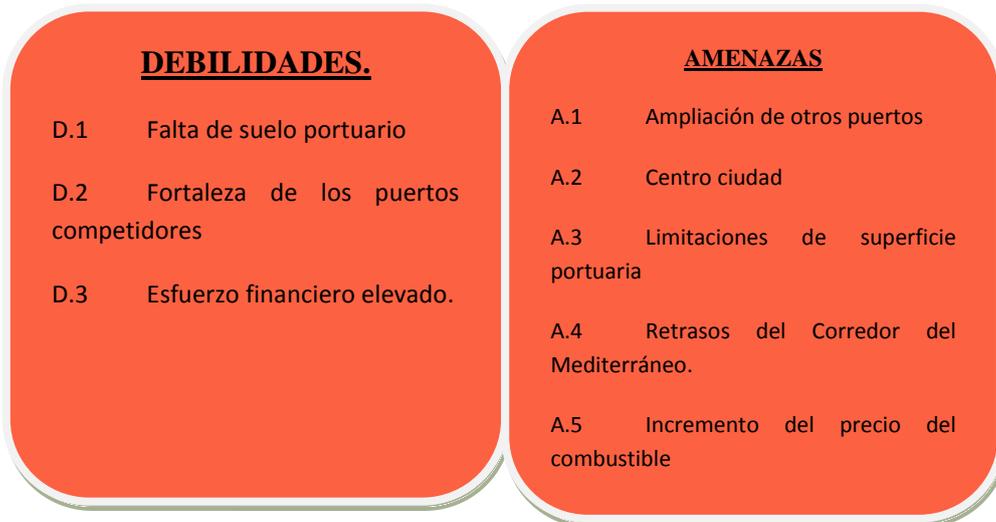
<b><u>FORTALEZAS.</u></b>	<b><u>DEBILIDADES.</u></b>
<b>F.1 Gran experiencia y liderazgo en el tráfico de cabezas de ganado vivo.</b>	<b>D.1 Falta de suelo portuario para tráfico comercial.</b>
<b>F.2 Sistema de innovación implantado</b>	<b>D.2 Estrictos calados en los muelles y canal de entrada de la Dársena de Cartagena</b>
<b>F.3 Gran participación de forma directa en la vida sociocultural de la ciudad</b>	<b>D.3 Importante esfuerzo financiero para afrontar la inversión necesaria.</b>

Fuente: Elaboración Propia

Una vez realizados los dos análisis podemos realizar la matriz DAFO y recogemos en la siguiente tabla una síntesis de dichos análisis.

**Tabla 3. Matriz DAFO**

<b><u>FORTALEZAS.</u></b>	<b><u>OPORTUNIDADES</u></b>
F.1 Experiencia	O.1 Aumento del tráfico portuario
F.2 Innovación	O.2 Monumentos.
F.3 Integración en la ciudad	O.3 Terrenos disponibles
	O.4 Llegada del AVE
	O.5 Financiación privada.



Fuente: Elaboración Propia

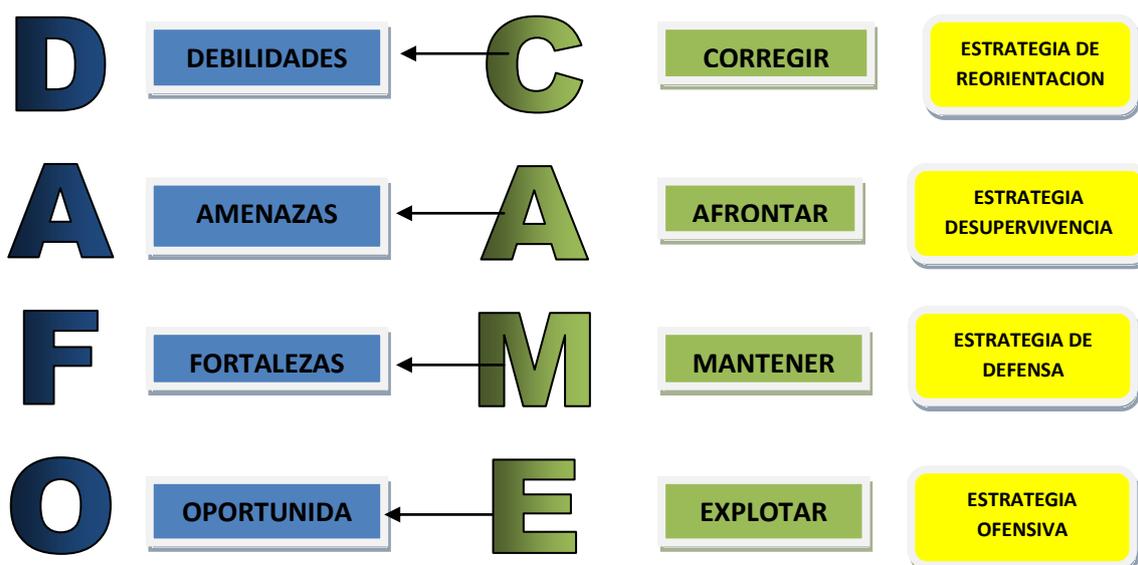
## 4.2 Análisis CAME.

Una vez reconocidos los puntos fuertes y débiles y nuestras oportunidades y amenazas, nuestro objetivo será diseñar unas estrategias que nos permita:

- Corregir las debilidades: estrategia de reorientación
- Afrontar las amenazas: estrategia de supervivencia
- Mantener las fortalezas: estrategia defensiva
- Explotar las oportunidades: estrategia ofensiva.

En la figura 8 mostramos un resumen de la relación DAFO-CAME y sus estrategias a seguir.

**Figura 8. Relación DAFO/CAME**



Fuente: Elaboración Propia

Se trata de reducir o eliminar las debilidades y amenazas, y potenciar al máximo las fuerzas y oportunidades de nuestro puerto. El desarrollo de estas estrategias es sencillo aunque también tiene cierta complejidad, es decir, en aplicar el conocimiento que tenemos del puerto y su entorno, también se precisa de cierta creatividad, lo que debemos hacer es analizar con atención cómo podemos usar esas fortalezas y oportunidades que hemos detectado para reducir o eliminar las amenazas y debilidades, lo óptimo es abordar todas las debilidades y amenazas halladas en el análisis DAFO. A continuación mostraremos las posibles correcciones de las debilidades, formas de afrontar las amenazas, mantenimiento de las fortalezas y la explotación de las oportunidades:

**Tabla 4. Análisis CAME**

ESTRATEGIAS OFENSIVAS	ESTRATEGIAS DE SUPERVICIENCIA
Atraer el nuevo tráfico adaptándose a los nuevos perfiles de los clientes.	Realizar estudios de los puertos competidores para conocer sus ventajas y desventajas y poder actuar en consecuencia.
Promocionar el turismo nacional e internacional.	Realizar mejoras urbanas destinadas al recreo y ocio de la ciudad.
Realizar los estudios de viabilidad pertinentes y dotar de recursos a los proyectos para poder ejecutarlos en el mínimo tiempo posible.	Reforzar la seguridad, elaborar un buen plan de contingencia y prevención, y dotarlo de recursos.
Incentivar la incorporación de Cartagena a la red ferroviaria de la alta velocidad.	Construcción de los accesos del ferrocarril al puerto.
Contar con el apoyo de un conjunto de grandes empresas, y demostrara la viabilidad económica del ZAL, para su pronta construcción.	Reducir tasas y tarifas impuestas por la APC para minimizar el impacto de cara a los clientes.

Rentabilizar al máximo los recursos económicos destinados por fuentes publico/privadas.	Reducir tasas y tarifas impuestas por la APC para minimizar el impacto de cara a los clientes.
---	--

ESTRATEGIAS DEFENSIVAS	ESTRATEGIAS DE REORIENTACION
Mantener este liderazgo mediante constantes investigaciones y la incorporación de nuevas tecnologías en las actividades que desarrollamos.	Construcción del Gorguel lo ante posible.
Aportación sistemática de ideas de mejora.	Construcción del Gorguel lo ante posible.
Promover y subvencionar actividades sociales y fomentar la instalación de ferias y exposiciones de carácter educativo y de ocio.	Optimizar los recursos y buscar distintas fuentes de financiación para repartir el esfuerzo financiero.

Fuente: Elaboración Propia

### 4.3 La importancia de la relación causa-efecto

Al referirnos a la creación de valor que se mide con indicadores financieros es el resultado de aplicar una o más estrategias, sin embargo, los resultados financieros son resultados, no causas. Al dirigir una empresa de modo proactivo se debe actuar sobre las causas, no sobre las consecuencias. Por esta razón, las relaciones causa-efecto son el motor que impulsa el modelo empresarial.

Las interrelaciones entre los diferentes componentes de negocio, es decir, la explicación de las relaciones causa-efecto en el modelo empresarial, constituyen un elemento característico del CMI respecto a otros métodos.

Para Ishikawa (1986), el establecimiento de un diagrama causa-efecto entre los FCE de la organización nos va a permitir hacer tangible, en cierta medida, todo lo que hasta el momento no se percibía como tal.

Luego, los indicadores financieros que son indicadores de resultados reflejan lo que ha pasado, y por tanto, dan una visión de la empresa incompleta. En este sentido, se deben considerar además de los indicadores financieros otros indicadores que adelante lo que más tarde van a reflejar los indicadores financieros.

En el caso de un puerto, un indicador de resultados es el tráfico, medido en T/año. Para conseguir aumentar el tráfico y por tanto el resultado se debe prestar un adecuado servicio al cliente.

Por su parte, el servicio al cliente dependerá en buena medida de una correcta ejecución de los procesos internos, para lograrlo se podrá utilizar conocimientos aprendidos y gestionar el conocimiento generada para que los resultados no sean fruto de la casualidad y se puedan repetir

e incluso mejorar con nuevos procesos de aprendizaje (Cegarra-Navarro y Martínez-Martínez, 2017).

En otras palabras, los resultados financieros solo se pueden conseguir si los clientes objetivo están satisfechos a través de unas propuestas que se consiguen a partir de los procesos internos que optimice los bienes y servicios que ofrece la organización, estas mejoras se consiguen mediante la perspectiva de aprendizaje y crecimiento. Alinear los objetivos de estas cuatro perspectivas es la clave para la creación de valor, y por lo tanto de una estrategia focalizada e internamente consistente.

A continuación desarrollaremos con más detalle estas relaciones.

#### **4.4 Diseño del Mapa Estratégico.**

Es un elemento fundamental en la construcción del Cuadro de Mando Integral, muestra de forma sencilla el conjunto de objetivos estratégicos. Permite que cualquier departamento tenga claro cuáles son sus objetivos. Partiendo de este Mapa Estratégico desarrollamos los indicadores, meta responsables y proyectos.

##### **La Misión**

La misión representa la identidad y la personalidad del puerto en el momento actual, desde un punto de vista muy general. Esta puede responder a preguntas como: ¿Cuál es nuestra función?, ¿Por qué lo hacemos?, ¿Cuál es nuestra ventaja competitiva?, entre otras.

La misión de una organización forma parte del sistema de valores. Es importante, que la misión sea conocida por todos los miembros del puerto, ya que sirve como elemento de identificación con la filosofía de la empresa y de cohesión entre todos los participantes, alineando así los objetivos de la organización.

La misión puede ser replanteada como consecuencia de los cambios del entorno.

Un ejemplo de misión adoptar podría ser: Liderar el desarrollo del Puerto de Cartagena, y el desarrollo económico de la ciudad de Cartagena, ofreciendo unos servicios eficientes que respondan a las necesidades de los clientes.

##### **La Visión.**

Una vez desarrollada la misión, empezamos a trabajar en la visión. La visión define las metas que queremos conseguir en el futuro, es un objetivo global del puerto, por lo que debe de ser realista, alcanzable, y sobre todo, motivador. También responde preguntas como: ¿Qué quiero ser?, ¿Qué debería hacer?, entre otras.

Aquí como en la misión, también se puede replantear debido a los cambios del entorno.

Un ejemplo de visión a establecer es: lograr la excelencia como *hub global*<sup>2</sup>, y conseguir ser el eje estratégico de Europa-África.

### **Estrategia.**

Las líneas estratégicas son conceptos más generales que engloban en su seno varios objetivos estratégicos. A partir de las condiciones del entorno exterior y teniendo en cuenta los recursos y habilidades de nuestro puerto analizados en el diagnóstico interno, se plantean las líneas estratégicas como mecanismo para cubrir el vacío entre las capacidades y recursos con las ambiciones o aspiraciones.

Se pueden definir varias líneas estratégicas, en este trabajo vamos a adoptar:

**Integración Puerto-Ciudad:** el puerto genera riqueza y empleo en su entorno, el modelo de gestión y relación con el entorno es una herramienta necesaria para el desarrollo de la actividad económica en general. Para ello la Autoridad Portuaria necesita desarrollar las relaciones de colaboración y cooperación con los principales agentes políticos, económicos y sociales relacionados con el puerto. Estas relaciones son un elemento decisivo para la estrategia y actividad de nuestro puerto, incluso puede convertirse en un factor de competitividad, por lo que debe ser valorada y reconocida. La Autoridad Portuaria debe impulsar y liderar los procesos y actividades que mejoren y mantengan una imagen favorable y positiva ante la sociedad y la opinión pública en general, como desarrollar iniciativas sociales y actividades solidarias, fomentar la participación social y el voluntariado, establecer acuerdos con otras entidades comprometidas con la defensa social, fomentar la formación, desarrollar un proyecto cultural propio, conseguir el bienestar de las personas que trabajan en la Comunidad Portuaria, etc. (Puerto de Barcelona, 2015).

**Integración con el Medioambiente:** esta línea va muy ligada a la anterior, una de las características del puerto de Cartagena es que se encuentra muy próxima a parajes naturales y zonas protegidas de gran valor ecológico. La sensibilidad con el medio ambiente en todas las actuaciones a acometer será un factor clave tanto para la imagen del puerto como para el propio desarrollo del mismo. La Autoridad Portuaria para alcanzar este respeto y sostenibilidad ambiental puede realizar propuestas como promover el uso de las rutas más eficientes y sostenibles para el transporte de mercancías, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante políticas activas de ahorro energético, promover el uso de fuentes de

---

<sup>2</sup> Puerto *hub* es aquel que ejerce de puerto central donde se redistribuyen las cargas, es decir, donde llegan unas mercancías para luego ser enviadas a otros puertos a través de líneas de recorrido más corto.

energía alternativas como es el gas natural licuado (LNG), fomentar la intermodalidad, para traspasar carga de la carretera a modos de transporte menos contaminantes, etc.

**Competitividad:** para no quedarse atrás y poder competir, es necesario impulsar medidas de mejora interna que aumenten sus capacidades competitivas frente al resto de puertos. Una mayor competitividad y eficiencia se puede entender como un menor coste del paso de mercancías por el puerto, además esto facilitará la fidelización y captación de nuevos tráficos, contribuyendo así a generar valor añadido. Comprendiendo pues el entorno del puerto, la Autoridad Portuaria debe ser quien impulse, promueva y lidere al resto de la comunidad portuaria alcanzando así una excelencia operativa conjunta. Según la UNCTAD existen modelos de competitividad de un puerto que permite comparar la competitividad de éste con otro en competencia, para una determinada operación o categoría de carga, transportada por uno o varios buques determinados, a un punto de destino o desde un punto de origen fijo, es decir no se trata de medir la competitividad global del puerto. Algunos ejemplos de esta estrategia serían mejorar la agilidad de los servicios aduaneros y de inspección, reducir los costes más significativos de la factura portuaria en relación con los clientes, crear y potenciar los servicios de atención al cliente, promover la marca Puerto de Cartagena, etc.

**Desarrollo de infraestructuras e Intermodalidad:** en relación a la estrategia anterior, la adaptación constante de los puertos, a las necesidades de los mercados se está convirtiendo en un aspecto clave de competitividad para el que será necesario desarrollar la intermodalidad y unas infraestructuras adecuadas que favorezcan el crecimiento y consolidación del Puerto en los próximos años.

**Generar Valor Añadido:** esta línea estratégica engloba de forma directa o indirecta todas las demás, es decir, ayuda y es ayudada por las estrategias comentadas anteriormente. La generación de valor añadido es fundamental en las actividades portuarias, y la consecución de ésta se basa en incrementar el tráfico portuario; esto implica mantener las líneas de tráfico ya existentes, fidelizarlas y captar nuevas, a través de, por ejemplo, la reducción de costes de las mercancías a su paso por el puerto, y/o realizando inversiones en infraestructura para aumentar capacidades. Esta última conlleva una fuerte inversión monetaria, por lo que obliga a la Autoridad Portuaria a buscar mecanismos para optimizar el uso de estas infraestructuras, con diseños flexibles que permita adaptarse a las cambiantes necesidades. Otra forma también de aumentar el valor añadido es aumentando la presencia de negocios e industria vinculados al

tráfico marítimo y creación de aéreas especializadas como el ZAL<sup>3</sup> (Zona de Actividades Logísticas), lo que ayuda, a su vez a la captación y fidelización de tráfico.

#### **4.4.1. Diseño de las perspectivas estratégicas**

Las perspectivas son áreas de actuación del Cuadro de Mando Integral enfocadas a un determinado ámbito de la organización, es decir, ayudan a explicar los distintos puntos de vista estratégicos de la organización. Estas se configuran de forma transversal a cómo actúan las líneas estratégicas. Se distinguen cuatro perspectivas:

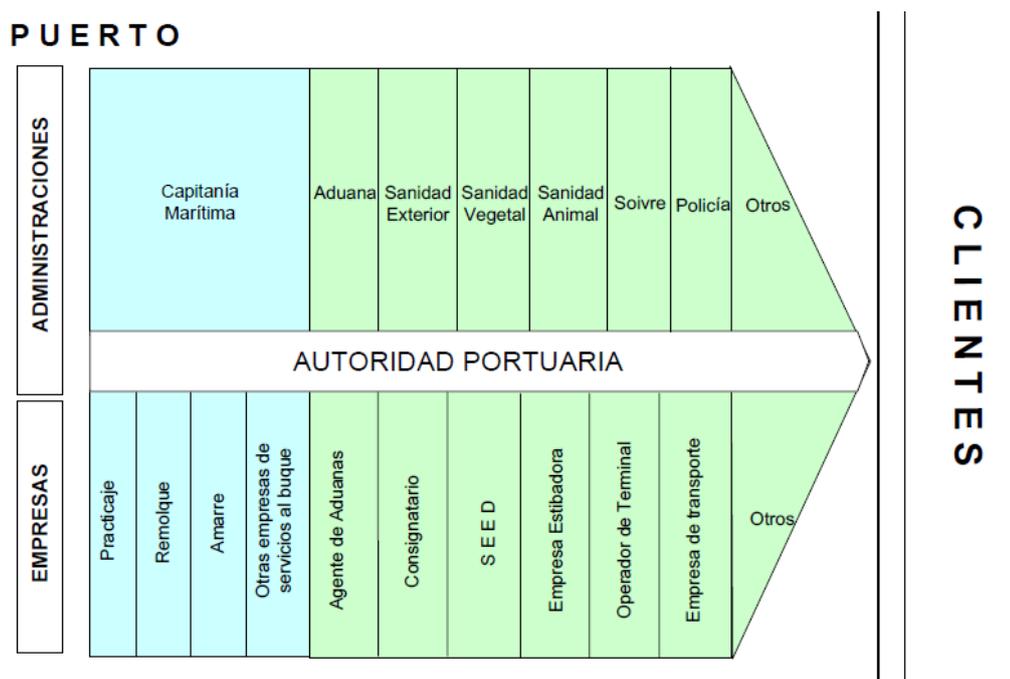
- 1. Perspectiva Financiera:** es el objetivo fundamental para las organizaciones que quieren maximizar sus utilidades, a través de los indicadores financieros podemos saber si la estrategia está cumpliendo con este fin. El desarrollo financiero se puede basar en dos puntos, el crecimiento de sus ingresos (más venta, diversificando) y la productividad (bajando los costos directos, mayor eficiencia). Aunque tratándose la Autoridad Portuaria como un organismo público, esta perspectiva debe ejecutarse bien para garantizar su viabilidad a largo plazo. Si hablamos del puerto como conjunto, es decir como comunidad portuaria, tiene más sentido de hablar de objetivos económicos que financieros, es decir, el éxito de una Autoridad Portuaria está en cómo de eficiente y eficaz se alcanzan los objetivos macroeconómicos.
- 2. Perspectiva de Cliente:** esta perspectiva permite mejores resultados financieros futuros, para ello se debe ofrecer de forma clara un valor agregado para el cliente. Algunos indicadores para conocer los resultados en esta perspectiva son: satisfacción del cliente, retención del cliente, adquisición de nuevos clientes y rentabilidad del cliente. Como hemos explicado anteriormente los clientes del puerto pueden ser: navieras, operadores logísticos, cruceros, pasajeros, entre otros, y normalmente el servicio que recibe un determinado cliente pasa por la actuación de varios agentes que actúan en el puerto, esto requiere una buena coordinación entre ellos (Alonso, 2008). La Autoridad Portuaria debido a las características singulares que presentan se convierte en la entidad al cargo de esta coordinación, tratando de conseguir que el puerto funcione como un todo orientándolo al cliente. Las diferentes empresas prestadoras de servicios en el puerto se pueden representar en la siguiente figura formando la cadena de valor del cliente.

---

<sup>3</sup> Las zonas de actividades logísticas (ZAL) son espacios industriales y comerciales intermodales y estratégicos situados junto a los puertos marítimos para favorecer la competitividad en las cadenas logísticas de producción, transporte y distribución.

El objetivo es reducir los costes logísticos y con ello mejorar eficiencia en la gestión y en el comercio de cualquier bien o servicio que entre en el circuito portuario.

**Figura 9. Cadena de valor de los agentes que actúan en el puerto.**



Fuente: Estrada (2002)

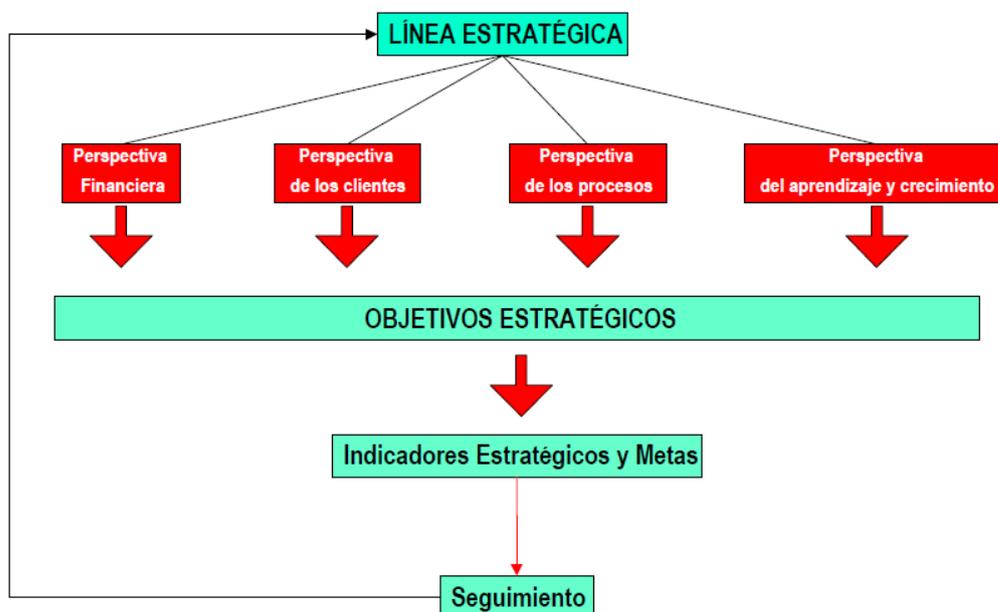
**3. Perspectiva de los Procesos Internos:** en la perspectiva de cliente nos dice que tipo de valor añadido debemos de dar al producto y servicios, la perspectiva de procesos nos dice cómo hacerlo. Identificamos los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente de cuyo éxito depende la satisfacción y expectativa de los clientes. Las medidas de los procesos internos se centran en los procesos internos que tendrán un mayor impacto en la satisfacción del cliente y en la consecución de los objetivos financieros. Medimos el grado de actuación de la empresa en sus procesos y sistemas internos para poder así alcanzar los objetivos de las perspectivas de cliente (proporcionando productos de valor) y financiera (mejorando procesos y reduciendo costos). Los objetivos que definiremos más adelante en esta perspectiva están estructurados, según indica Manual Interno de Procesos y Procedimientos de Puertos del Estado y de las Autoridades Portuarias (2011), de la siguiente manera, primero identificamos el comienzo y el fin del procedimiento, describir claramente la acción que se va a emprender y la forma en la que se llevará a cabo, quienes son los responsables que participan en la gestión y las condiciones y plazos para llevarla a cabo. Los procesos internos se pueden organizar en cuatro grupos: proceso de gestión de operaciones (que son los procesos básicos del día a día), procesos de gestión de clientes (donde se amplían y profundizan las relaciones con los clientes), procesos de innovación (donde se desarrollan nuevos productos, procesos y servicios), y procesos reguladores y sociales (ayudan a la organización a operar en su entorno).

**4. Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento:** esta perspectiva describe los activos intangibles de la Autoridad Portuaria y su papel en el desarrollo de la estrategia. Se identifican el capital humano, la tecnología, los procedimientos, los cuáles se debe invertir para su formación, puesta al día y potenciación para lograr los objetivos. En otras palabras, apostar por la gestión del conocimiento. Las medidas que tomemos en esta perspectiva sirven para facilitar la consecución de las anteriores. El logro de estos objetivos nos permitirá llevar a cabo los procesos pertinentes y convertirse en resultados económicos a corto/medio plazo. Cabe destacar que en nuestro caso las infraestructuras son uno de los recursos de mayor importancia.

En definitiva, es importante atender a las distintas relaciones de causa-efecto que generará el análisis de estas cuatro perspectivas. Para dirigir una empresa de forma proactiva hay que actuar sobre las causas, no sobre las consecuencias. Por esta razón, las relaciones causa-efecto son el motor del modelo de negocio. Las interrelaciones entre los diferentes componentes del negocio, constituyen otro elemento característico y diferencial del Cuadro de Mando Integral respecto de métodos tradicionales, (Estrada, 2006).

A continuación en la siguiente figura se representa esquemáticamente el despliegue de las Líneas Estratégicas en las cuatro Perspectivas del Cuadro de Mando Integral.

**Figura 10. Esquema Estructura de las Cuatro Perspectivas del Cuadro de Mando Integral.**



Fuente: Estrada (2005)

#### **4.4.2. Los Factores Calve o Críticos de Éxito (FCE).**

Los factores críticos de éxito son puntos clave que, cuando están bien ejecutados, definen y garantizan el desarrollo y crecimiento de una organización, logrando sus objetivos. Los factores críticos de éxito tienen que hallarse a través de los análisis estratégicos previos, y deben estar en sintonía con su misión, su visión y sus valores, definidos anteriormente.

Aplicando esto a la teoría de Kaplan y Norton (1996), dentro de cada una de las dimensiones comentadas en el anterior epígrafe, identificamos unos factores clave que ponen de manifiesto los aspectos más importantes a considerar dentro de cada una de las dimensiones.

##### **FCE de la Perspectiva Financiera.**

- **LIDERAZGO DEL ENTORNO:** con este factor la APC pretende ser el motor económico de toda la región del Sur-Este de España.
- **COMPROMISO POR LA CALIDAD SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE.** Como venimos comentando el Puerto de Cartagena está totalmente comprometido con el crecimiento sostenible, y esto se refleja en numerosos certificados que lo confirman.

##### **FCE de la Perspectiva de Cliente:**

- **AUMENTO DEL VOLUMEN DE NEGOCIO:** en esta perspectiva creemos fundamental el aumento de las cifras de negocio, es decir un crecimiento del tráfico, de las actividades empresariales, superficies de trabajo. Este es quizás uno de los factores que está más claramente orientado a nuestra misión y visión de gran puerto eje Europa-África
- **FIDELIZAR CLIENTES:** este es otro pilar en esta perspectiva, fidelizar y crear lealtad entre nuestros clientes es fundamental para lograr mucho más rápido el éxito de nuestro puerto.

##### **FCE de la Perspectiva de Procesos:**

- **SATISFACCION Y ATENCION AL CLIENTE:** acorde con nuestro compromiso de calidad, se considera que un contacto directo entre el cliente y la Comunidad Portuaria manifiesta las necesidades de los clientes en la prestación de servicios.
- **IMAGEN CORPORATIVA BIEN CONSTRUIDA:** como ya hemos comentado en varias ocasiones, una buena imagen del ayuda a crear una posición fuerte en el mercado, y por ejemplo una buena reputación de solidez financiera, dentro de esta imagen se destacan logros, servicios, colaboraciones, en definitiva todo los aspectos atractivos y positivos de nuestro puerto.

- **ALIANZAS ESTRATEGICAS:** unas buenas alianzas con el resto de agentes que participan en la toma de decisiones, a la hora de tomar decisiones o embarcarnos en proyectos, nos ayudará a que todas las variables que escapen al control del puerto, puedan ir a nuestro favor, por ejemplo buena financiación privada, compromiso de administraciones estatales y comunitarias a la hora de realizar grandes infraestructuras, unificar criterios con otros puertos para una mejor gestión, etc.

#### **FCE de la Perspectiva de Aprendizaje:**

- EXCELENCIA EN LOS PROCESOS Y GESTION
- SATISFACCION DEL PERSONAL
- PUERTO EN RED: En general, la idea de puerto en red se basa en el hecho de que esta situación permite integrarse mejor en una cadena logística, y si un puerto domina varios nodos de la misma será más difícil que pierda un cliente a favor de otra cadena.

### **4.4.3. Los Objetivos e Indicadores Estratégicos**

Una vez expuestas las cuatro perspectivas y de acuerdo con las líneas estratégicas comentadas, debemos exponer nuestros factores clave de éxito (FCE) y una serie de objetivos que nos permitan alcanzar dichas líneas y por consiguiente la misión que hemos definido. En cada uno de estos objetivos propondremos una serie de indicadores o KPI's (*Key Performance Indicators*), los KPI's son conocidos también como indicadores de calidad capaces de medir y cuantificar dichos objetivos. Según Rodríguez, Ponssa y Sánchez (2009), los indicadores se definen como variables cuya finalidad es medir un cambio en un determinado fenómeno. Cabe señalar que intentar conseguir unos indicadores comunes o basados en las mismas reglas que los que utilizan nuestros competidores nos ayudará en un futuro a una toma de decisiones más acertada. En conclusión la finalidad de los indicadores es poder medir, comparar y decidir qué tipo de acciones son las mejores para los objetivos marcados.

#### **4.4.3.1. Objetivos e Indicadores para la Perspectiva Financiera.**

Para Olve, Roy y Wetter (2000) esta perspectiva es clave porque mostrará resultados de las decisiones estratégicas tomadas y posibilita establecer metas a largo plazo fácilmente cuantificables, es por ello que consideran que al definir sus objetivos y medir sus resultados permite establecer reglas y procedimientos generales para las demás premisas. A continuación expresamos los objetivos de esta perspectiva, y que están relacionados con la rentabilidad.

##### **F.1 Aumentar la Rentabilidad de la Autoridad Portuaria:**

Una rentabilidad adecuada para la APC, debido a su carácter de organismo público como ya hemos comentado anteriormente, es aquella la cual le permita autofinanciarse. En principio con

esto debería ser suficiente, lo cual nos permite centrar nuestros esfuerzos económicos en otros aspectos.

En el caso de su entorno, más concretamente en los prestadores de servicios portuarios, es conveniente crear mecanismos para que exista dentro de la zona portuaria una competencia adecuada, implantando por ejemplo unas tarifas máximas autorizadas por la APC que regulen la interacción entre dichas empresas con los clientes que demanden sus servicios.

Un indicador de rentabilidad financiera (ROE), bursátil o económica (ROI y ROA), que representa la relación entre el beneficio logrado en un determinado período y los activos totales con relación a la explotación. Crecimiento de las Ventas (%).

#### F.2 Crecer de forma sostenible (económica, ambiental y socialmente)

La Autoridad Portuaria de Cartagena está comprometida con la sostenibilidad en el desarrollo de sus actividades, introduciendo así un elemento de diferenciación.

Los indicadores que podemos utilizar para este objetivo son: número de buenas prácticas medioambientales publicitadas, número de proyectos medioambientales desarrollados en el Puerto promocionados/divulgados, número de reuniones realizadas por el foro medioambiental, número de asistentes al foro medioambiental, número de agentes participantes en los foros medioambientales, número de certificaciones ISO 14000, porcentajes de cartageneros que conocen los proyectos medioambientales del Puerto, porcentaje de cartageneros que valoran como positiva o muy positiva las acciones medioambientales del Puerto.

De manera resumida mostramos en la tabla 5 los objetivos e indicadores a seguir en la perspectiva financiera.

**Tabla 5. Objetivos e Indicadores Perspectiva Financiera**

FCE	OBJETIVOS Y ACCIONES	INDICADORES	PREVISION	RESPONSABLE
LIDERAZGO DEL ENTORNO  COMPROMISO POR LA CALIDAD SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE	F.1 Aumentar la Rentabilidad de la Autoridad Portuaria y de su Entorno	ROA, ROE, ROI, Crecimiento en ventas	Aumentar un 5%	Dpto. Planificación y Gestión, división de Finanzas
	F.2 Crecer de forma sostenible			Área de Explotación, Dpto. Sostenibilidad

(económica,  
ambiental y  
socialmente)

Fuente: Elaboración Propia

#### **4.4.3.2. Objetivos e Indicadores para la Perspectiva del Cliente.**

En esta perspectiva la cual está basada en la relación que se tiene con los clientes, captación y fidelización de los mismos, comentaremos los diferentes objetivos relacionados a la consecución del valor añadido, la competitividad y la integración del puerto con la ciudad y el medioambiente, que nos ayudará a ofrecernos como un puerto más atractivo. Según algunos autores tales como Muñiz y Monfort (2005), esta perspectiva es clave en la dirección estratégica porque posibilita que se verifique hasta qué punto sus clientes están fidelizados y satisfechos con sus servicios.

##### **C.1 Aumento de las Líneas Regulares y del Tráfico:**

Consiste en promover el aumento del tráfico del puerto, tanto en su cantidad como en su tipología. Esto se consigue a través de la captación de nuevos clientes y fidelización de los ya existentes. Esto se debe que al aumentar el volumen de tráfico se generan altas frecuencias de conexiones y con ello un flujo estable de tráfico marítimo que nos permite el uso de equipos más sofisticados a un menor coste lo que se traduce en una mayor eficiencia y por tanto la presencia de grandes clientes. Este objetivo como vemos está directamente relacionado con el objetivo F.1 Aumentar la Rentabilidad. Como ya hemos comentado anteriormente la presencia de líneas regulares marítimas en un puerto es un elemento de atracción de tráfico y de su fidelización muy importante. Pues desde la misma filosofía podemos destacar la importancia de las líneas terrestres, con la presencia por ejemplo de una red ferroviaria, como es el Corredor del Mediterráneo, que ofrezca unos servicios de calidad de forma regular. Como podemos observar este objetivo también ayuda de forma directa a crecer de forma sostenible F.2

A continuación comentaremos algunos de los indicadores más utilizados y generalizados en las actividades portuarias.

Movimiento de Tráfico. El cual se mide en TEU<sup>4</sup>, unidades de pasajeros, o números de buques. Este indicador expresa el movimiento de tráfico total y sus incrementos como porcentaje sobre el mismo en el periodo anterior, estos periodos suelen ser años o meses.

---

<sup>4</sup> TEU (acrónimo del término en inglés *Twenty-foot Equivalent Unit*, que significa Unidad Equivalente a Veinte Pies) representa una unidad de medida de capacidad inexacta del transporte marítimo (Buques portacontenedores y terminales portuarios para contenedores) expresada en contenedores. Una TEU es la capacidad de carga de un contenedor normalizado.

La Tasa de Mercado. Este indicador se mide en tanto por ciento, y se utiliza para conocer como de rápido crece el puerto frente a sus competidores.

Nº Total de Líneas Regulares tanto marítimas como terrestres, podemos utilizar el indicador anteriormente comentado de Movimiento de Trafico para cada una de estas líneas en el que podremos observar las TEU/día que circulan a través de ellas.

#### C.2 Incremento de las Actividades Portuarias:

Consiste en aumentar las actividades logísticas, industriales y de negocio relacionadas más allá de la actividad portuaria convencional, como es la manipulación de mercancías, es decir, nos referimos al aumento de actividades postindustriales y de perfeccionamiento de mercancías. Este objetivo contribuye, de una forma indirecta a la fidelización del tráfico y líneas regulares comentado en el objetivo C.1.

Algunos de los indicadores que harían medible este objetivo podrían ser:

Nº Total de Empresas que desempeñen funciones relacionadas con el puerto, de esta manera podemos medir la actividad del puerto de Cartagena como centro de negocios, a raíz de este indicador pueden surgir otros subindicadores donde se concrete el tipo de actividad de la empresa, o los volúmenes de tráfico que mueven.

#### C.3 Maximizar el Desarrollo Puerto-Entorno:

En este objetivo se atiende al entorno como cliente, a diferencia de los clientes convencionales de negocio que ya conocemos. Consiste en realizar todas las actividades y desarrollo de infraestructuras siempre desde un respeto equilibrado con la sociedad, sus instituciones y medioambiente. Un buen comportamiento en este aspecto ayuda a una mejora de la imagen que tiene la sociedad y las instituciones del puerto de Cartagena; un cumplimiento excelente de las normas medioambientales y de seguridad que van más allá de lo mínimo establecido por la ley, puede convertirse en una ventaja competitiva y contribuir a la atracción de tráficos más específicos y sofisticados, esto ayuda a generar confianza y esto puede ayudar a realizar y desarrollar actividades en plazos más cortos. Claros ejemplos son la construcción de zonas verdes y la reforestación para compensar la gran concentración de industria pesada, en las zonas del barrio de Santa Lucia como en la zona del Paseo Marítimo también sería deseable la construcción de obra urbana destinada al uso de la ciudadanía así como la utilización de estas áreas para la celebración de eventos y ferias culturales, educativas y de ocio.

Un indicador para este objetivo puede ser la Valoración del Puerto de Cartagena, en el que se trata de llevar a cabo una serie de encuestas locales donde se recojan las valoraciones de la actividad portuaria y su sensibilidad con el medio ambiente y otro indicador podría ser el nº de

actividades promovidas, fomentadas y realizadas a lo largo de un año. Con ello tratamos de medir la imagen que percibe la sociedad del puerto.

#### C.4 Precios Competitivos:

En este objetivo tratamos de reducir al máximo los precios de aquellos servicios que prestan las empresas de la comunidad portuaria, así como también minimizar las tasas impuestas por la propia Autoridad Portuaria. Con todo esto contribuimos a reducir los costes totales logísticos de las mercancías para el cliente, pudiendo hacer así a nuestro puerto más competitivo; debido a esta mejora de la competitividad conseguiremos aumentar en el valor añadido, captar y fidelizar más tráfico y con todo esto conseguir una mayor rentabilidad del Puerto de Cartagena.

Para poder alcanzar estas tasas y precios competitivos en este trabajo vamos a adoptar los siguientes indicadores.

Coste de las Mercancías a su Paso por el Puerto, se mide en euros/Tonelada, o en euros/TEU. Consiste en seleccionar un determinado tipo de tráfico, para cada terminal, y para cada buque. Fijamos un periodo de tiempo determinado que puede oscilar entre meses o año. Con esto obtenemos un valor medio y unos valores extremos. Los componentes de estos dos costes los conforman dos tipos, unas tasas y tarifas derivadas del uso de las infraestructuras del puerto impuestas por la APC, y otras tarifas a consecuencia de los servicios recibidos de los operadores privados, en el sistema portuario español los componentes más comunes de dichos precios son la tasa portuaria de mercancías, tasa portuaria de servicios generales, tarifa por la estiba/desestiba, tarifa por la carga/descarga, entre/recepción y también tarifas por los servicios de documentación.

Desde el mismo punto de vista que en el indicador anterior también podemos elaborar el de Coste de la Escala del Buque, que se mide en euros/buque, o euros/GT<sup>5</sup>. Como en el indicador anterior se determina un tipo de tráfico, en un tiempo determinado, para cada buque, en este incluimos todos los costes asociados a la operación de un buque en el puerto. Como en el indicador anterior lo componen dos fuentes, unas son las tasas y tarifas asociadas al uso de las infraestructuras que impone la propia APC, y otras son los precios por los servicios recibidos que ofrecen los operadores portuarios. Dentro de estas tasas y tarifas más habituales encontramos la tasa portuaria del buque, coste de practicaje, coste de remolque, coste de amarre y costes de documentación.

---

<sup>5</sup> GT: *Gross Tonnage* (Inglés) que significa Toneladas de Registro Bruto: TRB (Castellano) ARQUEO BRUTO O TONELAJE DE REGISTRO BRUTO es el volumen de todos los espacios interiores del buque, incluso camarotes, alojamientos, etcétera. Sobre este tonelaje de registro bruto se calcula el precio de los buques y las tarifas para el pago de muelles, diques secos y flotantes, etc. Es lo conocido como GT (*Gross Ton*).

A continuación se muestran en la tabla 6 los objetivos e indicadores de la perspectiva de clientes de forma resumida.

**Tabla 6. Objetivos e Indicadores Perspectiva Clientes**

<b>FCE</b>	<b>OBJETIVOS Y ACCIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>PREVISION</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<b>AUMENTO DEL VOLUMEN DE NEGOCIO</b>	<b>C.1 Aumentar el Trafico y de las líneas regulares</b>	Movimiento de Tráfico (TEU), La Tasa de Mercado (%) Nº Total de Líneas Regulares, Movimiento de Tráfico (TEU/día)	Aumentar el 50% en un año el tráfico de mercancías, alcanzar 500.000 cruceristas al año para 2020, 10% en un año, más de 100 líneas regulares	Área de Explotación y Servicios Marítimos
	<b>C.2 Incremento de las Actividades Portuarias</b>	Nº Total de Empresas	15% en un año	Área de Explotación, desarrollo de negocio
	<b>C.3 Maximizar el Desarrollo Puerto-Entorno</b>	Encuestas de Valoración, Nº de Actividades Realizadas	50 actividades/año	Asesoría Ambiental, Relaciones Institucionales y Sostenibilidad
<b>FIDELIZAR CLITES</b>	<b>C.4 Precios Competitivos</b>	Coste de las Mercancías (euros/TEU), Coste de la Escala del Buque (euros/GT)	10% más baratos que la competencia	Dpto. Planificación y Gestión, división de Finanzas

Fuente: Elaboración Propia

#### **4.4.3.3. Objetivos e Indicadores para la Perspectiva de los Procesos Internos.**

En esta perspectiva definimos una serie de objetivos alineados con las líneas estratégicas anteriormente definidas, competitividad, integración del puerto, desarrollo y generación de valor añadido, buscando responder a la pregunta ¿en qué procesos debería ser la APC excelente para satisfacer a sus clientes para lograr la estrategia de generación de valor? Atendiendo a procesos de productividad, comerciales, de relaciones, etc.

##### **P.1 Productividad de nuestros trabajadores:**

Este objetivo es clave para la consecución de otros como la captación y fidelización de tráficos comentados en el objetivo C.1, la satisfacción del cliente, o el aumento de la rentabilidad F.1. Maximizar la productividad consiste en optimizar las líneas de atraque para conseguir un mayor índice de utilización, de forma que no se produzcan colas y no merme la calidad percibida. Esta misma idea se la aplicamos para la superficie terrestre, que como ya hemos comentado en nuestro DAFO, esta es un activo muy escaso y valioso, por lo que debemos intentar que las mercancías que la ocupan consigan la máxima rotación posible, permaneciendo así el mínimo tiempo de estancia en las superficies de almacenaje del puerto. Una rápida aceleración del paso de las mercancías por el puerto y una reducción importante del tiempo de estancia del buque y sus mercancías permite alcanzar a nuestro puerto la categoría de intermodalidad. También es conveniente realizar unos análisis periódicos a nuestros principales competidores, esto nos ayudará a ser más eficientes a la hora de fijar los valores de los costos de los servicios prestados, de esta manera podremos optimizar el objetivo C.4 de precios competitivos.

A continuación propongo algunos índices y ratios para ayudar a medir este objetivo:

El Índice de Actividad del Atraque, se mide en toneladas movidas/hora o directamente en movimientos/hora, en él se tiene en cuenta la productividad media de las grúas por hora, el nº de grúas destinadas simultáneamente en un buque y el periodo de estancia de dicho buque en el atraque. De este indicador podríamos realizar otro similar pero esta vez con las cargas.

Tiempo Media de Espera del Buque para Atracar. Se mide en horas o en días, y consiste en medir el tiempo que existe entre el momento en el que se manda la solicitud de entrada del buque en el puerto y la autorización para atracar. En este indicador pueden incluirse o no los retrasos ocasionados por otras causas, como la no disponibilidad de prácticos y/o remolcadores, de no ser incluida podrían formar parte de otros indicadores también interesantes a tener en cuenta de forma particular. El objetivo se resume en que el tiempo de espera debe ser el mínimo posible.

Tiempo de Estancia Medio de la Mercancía en el Puerto. También como en el anterior se mide en horas o días, es conveniente referirlo a una terminal o un conjunto de terminal según su función y tráfico concreto. Es un indicador muy relevante que afecta al tiempo total que permanencia una mercancía en el puerto. A menor tiempo de estancia, mayor rotación y por consiguiente mayor productividad de la superficie.

Índice de Utilización de la Línea de Atraque. Es el porcentaje de ocupación de la línea de atraque en relación con el tiempo total disponible, normalmente referido al año. Índices muy altos pueden generar colas de los buques inadmisibles, e índices bajos demuestran una baja actividad en nuestra línea de atraque. Ambos extremos no son buenos para nuestro puerto. Este análisis se puede realizar a una escala global de puerto o a una más local por cada terminal de las que disponemos.

La Productividad de la Superficie Portuaria de Almacenaje. Esta se mide en T/m<sup>2</sup> o en TEU/m<sup>2</sup>. En este índice nos referimos a la superficie que estamos utilizando en un determinado momento con respecto de toda la superficie destinada al almacenaje. Una baja productividad puede indicarnos un despilfarro de esta superficie la cual como ya hemos comentado es muy limitada.

Como ya hemos comentado en nuestros análisis DAFO y CAME la solución que se propone ante unos niveles que indiquen que la capacidad de nuestro puerto esta al máximo, es la construcción del Gorguel como puerto comercial, pudiendo aumentar así líneas de atraque, metros de calado y superficie de almacenaje, entre otras numerosas ventajas.

#### P.2. Aplicar políticas que fomenten el compromiso y la capacitación de personas:

Como sabemos, el equipo humano es un recurso clave, se puede afirmar que una mala gestión en él puede llevar a cualquier organización a una situación inestable. Por eso es imprescindible la formación y el clima laboral sean excelentes dentro de la empresa. Tanto la APC como las empresas de su entorno deben aspirar a disponer de equipos humanos motivados, comprometidos y capaces, en sintonía con esta idea sería deseable crear áreas de participación donde los trabajadores puedan depositar ideas de forma sistemática que ayuden a mejorar el puerto, las empresas, y la vida laboral de los trabajadores. Para ello debemos desarrollar y poner en marcha una serie de acciones de formación a todos los niveles, además de promover las actividades de formación que se desarrollan en el IES Politécnico Cartagena, Universidad Politécnica de Cartagena y el Campus Mare Nostrum y Capitanía Marítima.

Un buen indicador es calcular la Inversión destinada a la formación, además de una muy común y extendida como es la de Nº de Sugerencias de mejoras recibidas.

### P.3. Conocimientos que posibiliten acuerdos con otros puertos:

Se trata de fomentar la cooperación entre puertos, a través de zonas de influencia terrestre y marítima. Este tipo de estrategia facilita la idea de puerto en red y la consecución de la 4ª generación de puerto que ya comentamos en el Capítulo II en la Reseña Historia. Esto facilita y contribuye a la consecución de objetivos como el C.1 Aumento de las Líneas Regulares y A.3 Puerto Conectado.

El indicador que utilizamos para este objetivo es el de contabilizar el Nº de Convenios de Cooperación firmados con otras Autoridades Portuarias, esta podría medir la cantidad de dichos convenios en un años.

### P.4. Dotar a nuestros empleados de las instalaciones necesarias:

En relación a conseguir todos los objetivos relacionados con las dos primeras perspectivas anteriormente comentadas, es necesario dotar al puerto de las herramientas necesarias, es decir, de unas instalaciones, espacios y sistemas informáticos adecuados para el correcto desarrollo de dichos objetivos. La utilización de indicadores ya propuestos como el Tiempo Medio de Espera del Buque para Atracar, o el La Productividad de la Superficie Portuaria de Almacenaje del objetivo P.1, nos permiten analizar y extraer una información necesaria para acometer ampliaciones en nuestras infraestructuras. En este objetivo debemos destacar las grandes obras que llevamos comentado a lo largo de este trabajo, y son la construcción del Gorguel, para poder afrontar el gran tráfico de mercancías que circula entorno al estrecho de Gibraltar, pudiendo asumir así un mayor número de mercancías, gracias al aumento del calado (de entre 25 y 50 metros, que permite la entrada de los mayores barcos del mundo), también gracias a una gran longitud de línea de ataque (sobre unos 4000 metros), a una gran capacidad de contenedores debido a su gran superficie (entorno a las 160 ha), y con ello la incorporación de nuevas tecnologías que permitan tener terminales polivalentes para tráfico limpio y terminales RO-RO<sup>6</sup> para tráfico más específicos. A consecuencia de esta gran obra que obviamente afecta de forma positiva a un gran número de nuestros objetivos anteriores, surgen otras dos grandes obras también claves para la consecución de objetivos claves. La primera es la construcción del ZAL, donde se pueda articular el núcleo industrial del Valle de Escombreras con la Dársena de Escombreras y del Gorguel, y la llegada del Corredor del Mediterráneo a estas zonas de gran actividad industrial, comercial y de negocio, la consecución de estas obras en un espacio

---

<sup>6</sup> RO-RO: es un acrónimo del término inglés *Roll On-Roll Off*, con el cual se denomina al cargamento rodado, no se precisa de grúa para cargar y descargar la mercancía, además mediante esta terminal no sólo se agiliza las operaciones sino que se minimizan las averías por estiba y desestiba, permitiendo realizar operaciones con mercancías más sensibles como por ejemplo vehículos.

relativamente conjunto, reduce considerablemente el impacto medioambiental y la proximidad de las empresas con las terminales portuarias y la presencia del transporte a través del ferrocarril supone una enorme bajada de la emisión del CO2.

Un indicador de este objetivo podría ser la realización de una lista de Peticiones de Instalaciones propuestas donde se diferencien entre las que han sido atendidas con respecto de las que no han sido atendidas. También numerosos indicadores anteriormente comentados pueden dar a conocer de forma conjunta la necesidad de nuevas infraestructuras.

En la tabla 7 se observan los objetivos a seguir y sus indicadores de la perspectiva de procesos internos.

**Tabla 7. Objetivos e Indicadores Perspectiva P. Internos**

<b>FCE</b>	<b>OBJETIVOS Y ACCIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>PREVISION</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<b>SATISFACCION Y ATENCION AL CLIENTE</b>	<b>P.1</b>	El Índice de Actividad del Atracadero (Tn/hora), Tiempo Media de Espera del Buque para Atracar (horas, o días),	25% de reducción por m <sup>2</sup> de los costes portuarios de ocupación, respecto al año 2015	Dpto. Planificación y Gestión, división de Finanzas y Área de Explotación.
		<b>Productividad de nuestros trabajadores</b>	25% de reducción en los costes de manipulación asociados a un contenedor respecto al año 2015	
<b>IMAGEN CORPORATIVA BIEN CONTRUIDA</b>	<b>P.2</b>	La Productividad de la Superficie Portuaria de Almacenaje (TEU/m <sup>2</sup> )	90% de participación	Recursos Humanos, Secretaria General

	<b>fomenten el compromiso y la capacitación de personas</b>	Formación (euros), Nº de Sugerencias de Mejoras Recibidas		
	<b>P.3 Conocimientos que posibiliten acuerdos con otros puertos</b>	Nº de Convenios de Cooperación	10 convenios al año	Secretaria General, Dirección, Área de Explotación y Relaciones Institucionales.
<b>ALIANZAS ESTRATEGICAS</b>	<b>P.4 Dotar a nuestros empleados de las instalaciones necesarias</b>	Peticiones Atendidas/ Peticiones NO Atendidas (%)	100 obras al año	Área de Infraestructuras e Instalaciones

Fuente: Elaboración Propia

#### **4.4.3.4. Objetivos e Indicadores para la Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento.**

Los objetivos de esta perspectiva que a continuación desarrollamos, son los inductores necesarios para la consecución de unos resultados excelentes en las tres perspectivas anteriores. En esta perspectiva los objetivos estarán relacionados con la innovación, las infraestructuras y el capital humano.

##### **A.1 Innovación en la Tecnología Portuaria:**

Debemos concebir a la tecnología como un elemento facilitador para la eficiencia en la prestación de servicios. Por consiguiente consolidaremos y desarrollaremos sistemas de gestión (marketing, costes, calidad), incrementando la disponibilidad de la información de la que disponemos, permitiendo un mayor grado de información compartida entre los diferentes agentes de la comunidad portuaria y de forma interna dentro de la propia APC, fomentando así una mejor toma de decisión. Esto se resume en una modernización y desarrollo de los sistemas de gestión basados en el uso generalizado de internet y sus aplicaciones.

Algunos de los indicadores que propongo en este trabajo son los siguientes:

Contabilizar el N° de Facturas Electrónicas sobre el Total de las Facturas realizadas en un periodo de tiempo determinado (un mes, un semestre o un año) y un Indicador de la Inversión que se destina a Sistemas de Información.

#### A.2 Definir de forma clara los objetivos y la estrategia:

Se pretende clarificar algunos aspectos relativos a la planificación orientada a la consecución de logros, que apostarán por la idea de que, precisamente en un entorno caracterizado por el cambio continuo, la incertidumbre, y la sobrecarga de trabajo de muchos de los profesionales que forman parte del puerto, pasa a ser todavía más esencial gestionar la actividad de manera planificada para mantener un cierto control sobre la misma. Además se aportarán algunas reflexiones que puedan ayudar a mejorar a la hora de llevar a cabo dicha planificación orientada a la consecución de logros.

#### A.3 Puerto Conectado:

Para que el puerto pueda realizar de forma adecuada su función de transferencia de carga, necesita conectarse con el territorio al que sirve, a nivel estructural se necesitan redes viarias y ferroviarias debidamente diseñadas y con la capacidad suficiente, a nivel de uso necesitamos dotarlas de unos operadores y prestadores de servicios adecuados. Este objetivo se relaciona directamente con el de Aumento de las Líneas Regulares de Transporte C.1, donde hablamos de la necesidad de la presencia del AVE o del Corredor del Mediterráneo en Cartagena.

Los indicadores que adoptamos en este objetivo son los relacionados con los niveles de servicio, es decir, Nivel de Servicio de la Carreteras de acceso al puerto, que se mide en veh/día, donde se mide la capacidad y la intensidad de dichas carreteras, y de la misma forma, con las redes ferroviarias, Nivel de Servicio de los accesos ferroviarios al puerto, que se puede medir en TEU/día, o en Trenes/día.

#### A.4 Promoción del Puerto Hacia la Sociedad:

Consiste en llevar a cabo acciones que permitan un mayor y mejor conocimiento del Puerto de Cartagena a la sociedad, consiguiendo así un respaldo positivo del entorno a favor del puerto. Estas iniciativas no deben provenir solo de la APC sino también de las empresas que actúan en su zona de influencia. Como observamos ese objetivo está relacionado con el objetivo C.2 Incrementar las Actividades Portuarias y C.3 Maximizar el Desarrollo Puerto-Entorno, en relación a estos últimos objetivos, podemos realizar numerosos estudios de viabilidad y de impacto para conocer mejor que tipo de infraestructuras son las más adecuadas para cubrir las necesidades de la sociedad.

Los indicadores que se adoptan en este trabajo son los siguientes:

Nº de Colaboraciones con Instituciones. Donde se incluyen todas aquellas actividades de colaboración entre la APC o empresas de la comunidad portuaria, con las instituciones públicas o privadas, prioritariamente Ayuntamientos o instituciones municipales, comunitarias o estatales, relacionadas o en la zona de influencia del Puerto de Cartagena como puede ser el Ayuntamiento de Cartagena, Cámara de Comercio de Cartagena, Arsenal o Capitanía Marítima sedes de la Armada Española, Universidad Politécnica de Cartagena, IES Politécnico Cartagena, Navantia, entre otras. Otro buen indicador sería contabilizar el nº de obras urbanas realizadas a lo largo de un año, o de un periodo de tiempo determinado.

Recursos Destinados a Actividades Ciudadanas. Donde podemos mirar el esfuerzo que ha dedicado la APC o las empresas de su entorno en este proceso de integración. En él incluiremos los recursos monetarios totales utilizados tanto para el patrocinio de actividades, como por ejemplo 10K Carrera Puerto de Cartagena, adjudicación de becas o colaboraciones con AECC, entre otras, como las inversiones en infraestructuras e instalaciones de las que se beneficia parcial o totalmente la ciudadanía, como por ejemplo las mejoras de la Cofradía de Pescadores de Cartagena, la creación de explanadas en el paseo marítimo para la colocación de distintas ferias y eventos durante todo el año, ampliaciones del Club Náutico de El Chalet, la creación de un Club Social, etc.

En la tabla 8 se muestran los objetivos e indicadores de la perspectiva de aprendizaje.

**Tabla 8. Objetivos e Indicadores Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento.**

FCE	OBJETIVO	INDICADORES	PREVISION	RESPONSABLE
EXCELENCIA EN LA TOMA DE PROCESOS Y GESTION PUERTO EN RED	A.1 Innovación en la Tecnología Portuaria	Nº de Facturas Electrónicas/Nº Total de Facturas (%)	80% del total para 2020	Innovación
		Inversión Destinada a Sistemas de Información (euros)		
		A.2 Definir de forma clara los objetivos y la estrategia.		
SATISFACCION DEL PERSONAL	A.3 Puerto Conectado	Nivel de Servicio de la Carreteras (veh/día),		Área de explotación y Área de Infraestructuras

	Nivel de Servicios Ferroviarios (trenes/día)		
<b>A.4 Promoción del Puerto-Sociedad</b>	Nº de Colaboraciones con Instituciones. Nº de obras urbanas realizadas	5 acuerdos al año. 40 al año	Relaciones Institucionales

Fuente: Elaboración Propia

## 4.5 Despliegue del Mapa

Antes de realizar el mapa estratégico del Puerto de Cartagena, sería conveniente exponer un esquema donde queden recogidos todos los objetivos de cada perspectiva con sus indicadores que hemos aplicado en este trabajo. Dicho esquema queda recogido en la tabla 9 que se muestra a continuación.

**Tabla 9. Objetivos e Indicadores del Mapa Estratégico**

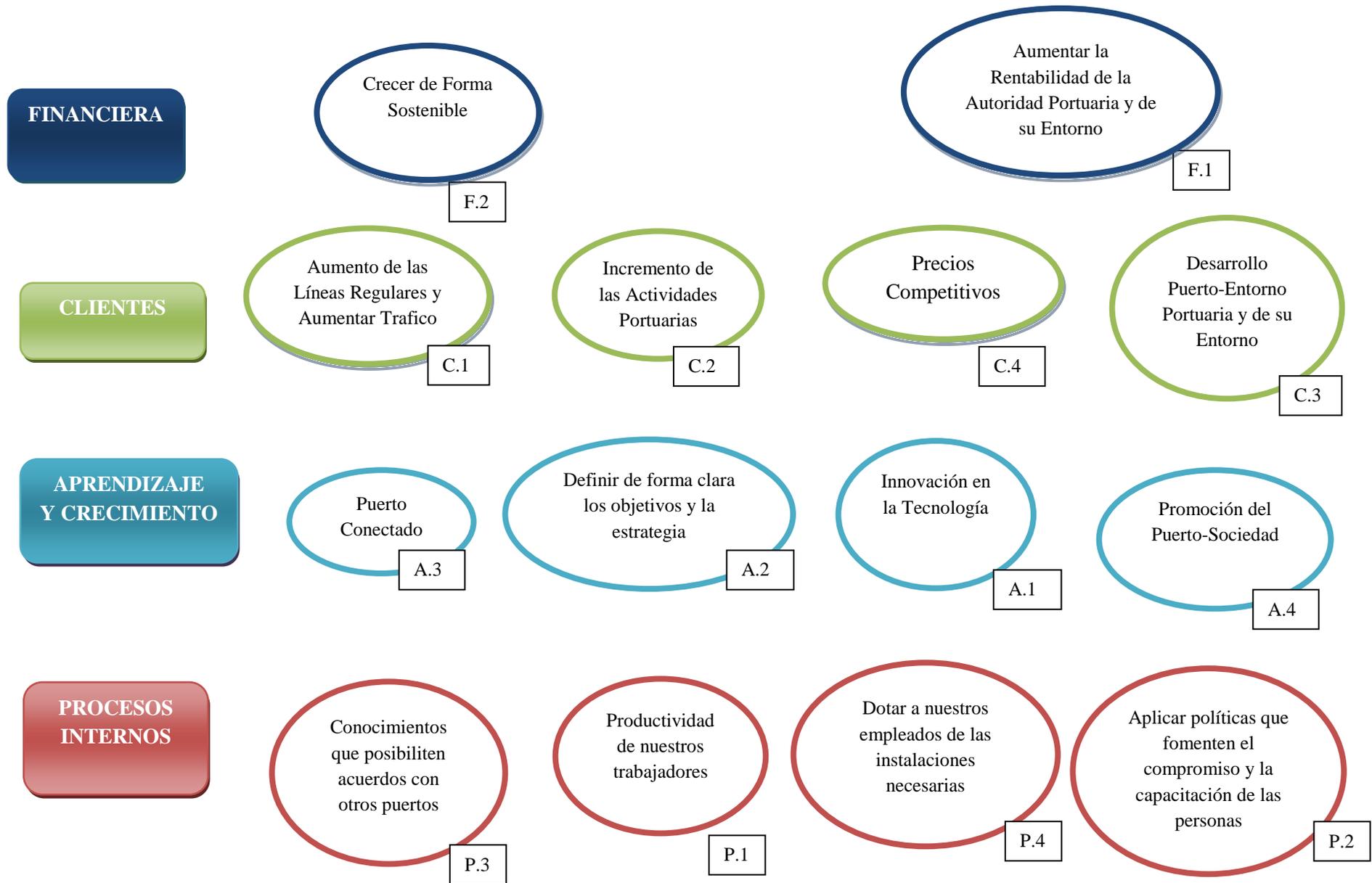
	OBJETIVOS	INDICADORES	PREVISION
<b>PERSPECTIVA FINANCIERA</b>	Aumentar Rentabilidad, Crecer de forma sostenible	ROA ROI, ROE, Contribución V.A, Empleo Generado	Aumentar un 5%
<b>PERSPECTIVA CLIENTES</b>	Aumentar el Trafico y las líneas regulares, Incremento de las Actividades Portuarias, Desarrollo Puerto-Entorno, Precios Competitivos	Movimiento de Tráfico, La Tasa de Mercado, Nº Total de Líneas Regulares, Movimiento de Tráfico, Nº Total de Empresas, Encuestas de Valoración, Nº de actividades promovidas, Coste de las Mercancías, Coste de la Escala del Buque,	Aumentar un 50% en un año 10% en un año 15% en un año 10% más baratos que la competencia 50 actividades al año

<b>PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO</b>	Innovación en la Tecnología, Definir de forma clara los objetivos y la estrategia	Nº de Facturas Electrónicas/Nº Total de Facturas, Inversión Destinada a Sistemas de Información	
	Puerto Conectado, Promoción del Puerto-Sociedad,	Nuevos convenios de colaboración con la sociedad	Aumentar % convenios puerto-sociedad
<b>PERSPECTIVA DE LOS PROCESOS INTERNOS</b>	Maximizar Productividad de los trabajadores	Actividad del Atraque, Tiempo Media de Espera/Estancia Buque/Carga, La Productividad de la Superficie,	Disminuir costes un 25% 5 acuerdos al año
	Aplicar políticas que fomenten el compromiso y la capacitación de las personas	Inversión Destinada a la Formación, Nº de Sugerencias de Mejoras Recibidas	40 obras al Año 90% de participación
	Conocimientos que posibiliten acuerdos con otros Puertos	Nº de Colaboraciones, Nº de obras urbanas Nº de Convenios	10 convenios al año
	Instalaciones Necesarias	Peticiones Atendidas/ Peticiones NO Atendidas,	100 obras al año,

Fuente: Elaboración Propia

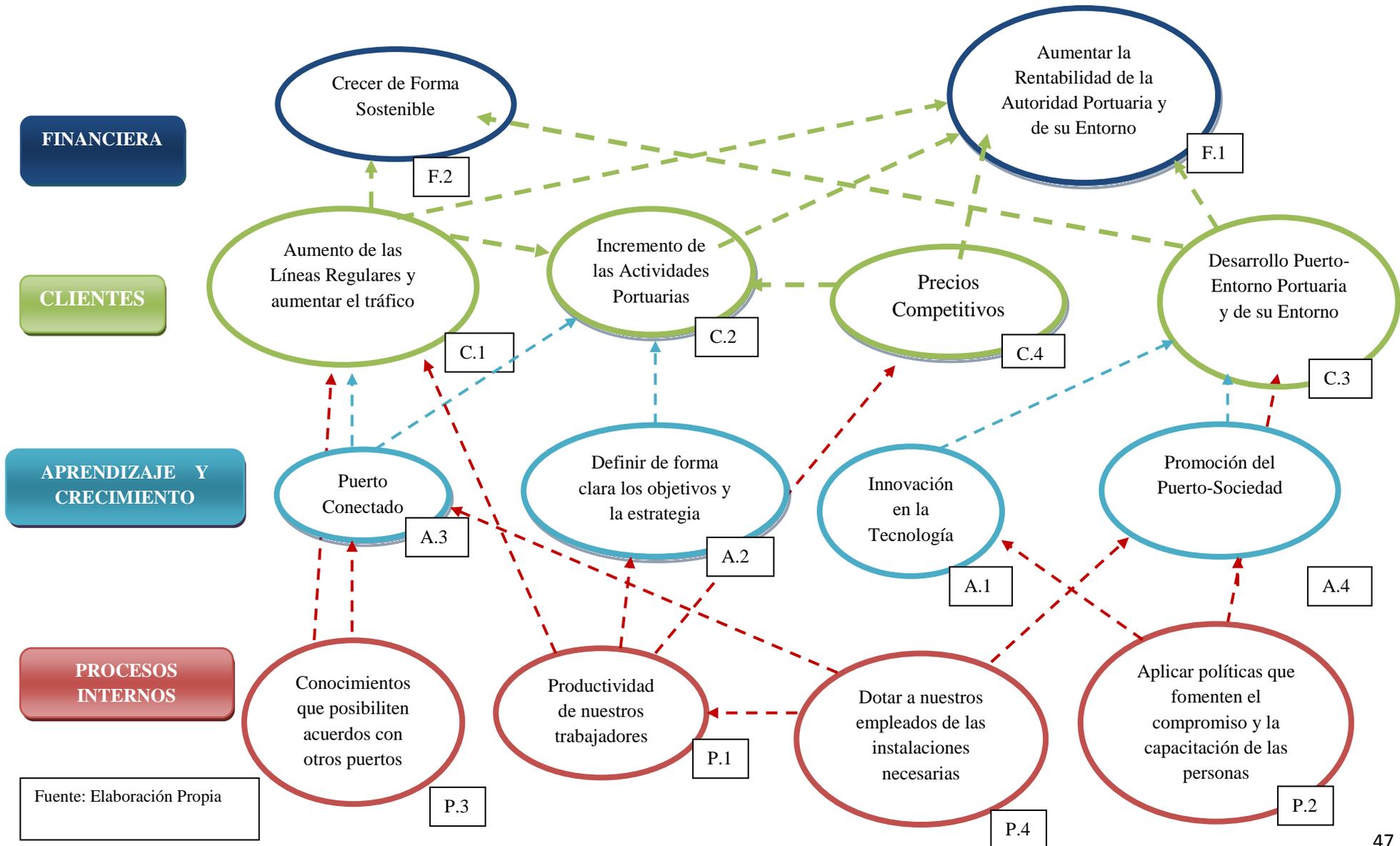
Nos permite observar las acciones que la Autoridad portuaria tomará y lo que esta piensa en ese momento con respecto al futuro. Con respecto al mapa estratégico que se muestra a continuación, indicar que las relaciones que su representación gráfica pretende indicar que primero mostramos la perspectiva financiera porque es donde todos los objetivos van a parar de forma directa o indirecta, es la que muestra la meta final que se persigue en la empresa. Le sigue la perspectiva clientes que garantizan la rentabilidad del puerto, esta generación de ingresos se verá reflejada directamente en la perspectiva financiera. En penúltimo lugar, hemos considerado poner la perspectiva de aprendizaje porque consideramos que la APC no parte de cero, es decir posee ya un conocimiento previo. Y por último representamos a la perspectiva de procesos internos donde se gestiona la mejora continua que afectan a todo el conjunto de las perspectivas. A continuación se muestra en la figura 12 el mapa estratégico de la Autoridad Portuaria de Cartagena y en la figura 13 se muestra el mapa estratégico pero con las flechas que muestran una explicitación de las relaciones causa-efecto orientadas según el cumplimiento de nuestras líneas estratégicas y misión

**Figura 11. Despliegue del Mapa Estratégico de la APC**



Fuente: Elaboración Propia

Figura 12. Mapa Estratégico de la Autoridad Portuaria de Cartagena con líneas de actuación.



Fuente: Elaboración Propia

## Conclusiones

La Autoridad Portuaria de Cartagena es un organismo público, organismo elegido para trazar algunas líneas estratégicas en el presente y futuro, donde realizamos una serie de análisis internos y externos para conocer todas aquellas variables que afectan al puerto, a raíz de estos análisis hemos elaborado las características en las que se mueve el puerto las cuales nos permite alcanzar unas metas establecidas a partir de una serie de objetivos, todo ello implementado mediante el CMI.

Con respecto al mapa estratégico indicar que es una herramienta que relaciona los diferentes objetivos propuestos en cada una de las perspectivas que forman el Cuadro de Mando Integral para poder sacar las conclusiones correspondientes y esquematizar los resultados, en otras palabras, el mapa estratégico es una manera de proporcionar una visión macro de la estrategia de una organización, y proporcionan un lenguaje para describir la estrategia, antes de elegir las métricas adecuadas para evaluar su desempeño

En este trabajo la misión sugerida para adoptar por parte de la Autoridad Portuaria ha sido la de liderar el desarrollo económico de su entorno (ciudad y comunidad portuaria) con la vista puesta en el horizonte de lograr la excelencia como *hub* global y conseguir así ser un puerto estratégico en el eje Europa-África. Para asumir este reto hemos dividido el trabajo en cuatro áreas diferenciadas, donde hemos elaborado unos puntos a seguir concretos y específicos de cada área intentando siempre que estos objetivos estén relacionados entre sí. Como aspectos más relevantes del proyecto nos gustaría destacar, algunos de los hallazgos al analizar las perspectivas del cuadro de mando integral.

En el área o perspectiva financiera nos hemos centrado en la rentabilidad y sostenibilidad del puerto. Alcanzar y mantener el puesto de puerto más rentable del Sistema Portuario Español, siempre será una ventaja a la hora de realizar otros de nuestros objetivos claves. Los KPI's que hemos establecido para el seguimiento de esta estrategia han sido los recursos propios (ROE), el rendimiento de los activos financieros (ROA) y el ratio de expansión de ventas, entre otros. La previsión que hemos adoptado para el plazo de un año es del aumento de un 5% en cada uno de estos indicadores, dicha previsión está basada en el análisis de informes publicados de otros años.

En la perspectiva de cliente, nos enfocamos en generar valor añadido para los clientes y para la zona. En este sentido nos hemos centrado en mejorar los servicios, reducir precios de la escala de los buques en puerto y aumentar las líneas regulares. De este modo además se podrían captar nuevos clientes y además se podrían fidelizar mediante la mejora de los servicios, el objetivo planteado que nos gustaría señalar es del aumento del tráfico en un 50% en un año, gracias a su

vez al aumento de las líneas regulares entorno a un 10% más de las actuales en un año y gracias también a la fidelización de los clientes mediante la bajada de un 10% el coste de la escala de los buques en el puerto. Y también nos hemos centrado en el aumento de volumen de negocio, esto nos ayudará a alcanzar y de manera significativa también nuestra anterior perspectiva.

En la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, gira en torno a la innovación y al capital humano que ayuden a nuestro puerto a mejorar continuamente, además también marca los objetivos a largo plazo. Destacaríamos que los objetivos deben estar claramente definidos y la estrategia marcada para que todos los miembros de la APC puedan mirar hacia el mismo punto y lograr los objetivos organizativos marcados. Consideramos que la tecnología podrá ayudar en este cometido y en el de crear un “puerto conectado”. Además se debe hacer un esfuerzo en la promoción del puerto-sociedad, en este sentido pueden existir muchas actividades a este efecto.

Y en la última, en el área de los procesos internos hemos destacado la importancia de generar valor añadido y de las relaciones que tiene el puerto con su entorno, buscando prestar un servicio de calidad. Buscando mejorar los procesos internos, se han fijado los objetivos con la vista puesta de principio a fin en cómo mejorar para nuestros clientes (internos y externos) y para que estos puedan percibir las mejoras realizadas recibiendo un servicio de calidad. Orientados a analizar con atención las tareas y procedimientos establecidos, asignando claramente qué y cómo, quién y cuándo siguiendo las recomendaciones recogidas en los manuales internos de procesos y procedimientos de Puertos del Estado. Hemos creído necesario destacar que es importante un buen equipo humano comprometido y bien formado, para ello sugerimos crear cursos de formación y otras actividades destinadas a tal efecto, por ejemplo, fomentando una mayor vinculación con la universidad, y actividades lúdicas en las que se pretende alcanzar una participación del 90% de la plantilla. Con una clara orientación a la gestión del conocimiento en la APC. Además sugerimos la aplicación de políticas que fomenten el compromiso y la capacitación de las personas dotando a los empleados de las instalaciones necesarias, buscando aumentar la productividad de los empleados. Sin obviar, generar conocimientos que posibiliten acuerdos con otros puertos.

A modo de conclusión final general, indicar que una posible diferenciación con respecto a otros puertos podría venir de la mano de los recursos y equipo humano y la gestión del conocimiento que podría posibilitar una ventaja sostenible a lo largo del tiempo por ser de difícil imitación por la competencia, luego, lograrlo podría ser un objetivo estratégico a cumplir en un horizonte no muy lejano.

En este proyecto, no ha estado exento de limitaciones, consideramos que la principal limitación que hemos encontrado es que es un proyecto simulado y ficticio, sería interesante replicarlo pero desde el seno de la APC como línea futura de trabajo, también, desde mi perspectiva

personal la falta de conocimientos específicos en la gestión empresarial en general y la dirección estratégica en particular, ha sido un gran reto abordar este proyecto.

Otra limitación importante es que únicamente hemos considerado un caso, es decir, el análisis y determinación de la estrategia está pensada únicamente para la APC.

Con respecto a las líneas futuras de investigación, por las características de este trabajo, esencialmente basada en un desarrollo teórico y datos simulados, será necesario poner en práctica el modelo elaborado aplicado a la APC de modo real, acorde a sus últimos análisis y también a una Comunidad Portuaria adecuándolo, naturalmente, a las características y necesidades del correspondiente puerto, lo que nos llevaría a tener que adaptar posiblemente el CMI.

Por último, indicar que desde luego la implementación y posterior control de indicadores y resultados sería una línea muy interesante de trabajo a futuro. Naturalmente, teniendo en consideración que la puesta en práctica de la metodología y la obtención de resultados puede implicar un proyecto a largo plazo, para poder establecer comparaciones y ver la evolución de los parámetros indicadores y, por tanto, la mejora de esa eficiencia y competitividad que se espera.

## Bibliografía

Alonso, G. (2008). Marketing de Servicios: Reinterpretando la Cadena de Valor”. *Palermo Business Review*. (2), 83-96.

Autoridad Portuaria de Cartagena. (2017). Puerto de Cartagena. APC. Cartagena, ESP.: Recuperado de <http://www.apc.es/elpuerto.php>

Autoridad Portuaria Melilla (2012). Plan Estratégico. Disponible en: [http://www.puertodemelilla.es/images/documentos/planes\\_programas/plan\\_estrategico\\_puerto\\_de\\_melilla\\_completo.pdf](http://www.puertodemelilla.es/images/documentos/planes_programas/plan_estrategico_puerto_de_melilla_completo.pdf)

Bueno Campos, E. (1996) Dirección Estratégica de la empresa. Metodología, técnica y casos. Pirámide. Madrid.

Bueno, E. Morcillo, P. y Salmador, M. P. (2006): *Dirección Estratégica. Nuevas Perspectivas Teóricas*. Pirámide. Madrid.

Butler, A., Letza, S. R., & Neale, B. (1997). Linking the balanced scorecard to strategy. *Long Range Planning*, 30(2), 242–153. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(96\)00116-1](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(96)00116-1)

Camarero, A.; González, A. y Pardillo, M.N. (2005) “Determinación de indicadores de calidad en terminales portuarias de contenedores”. *Estudios de Construcción y Transportes*. Ministerio de Fomento, (Enero 2005) 102, 01-06.

Cegarra-Navarro, J.G y Martínez-Martínez, A. (2017). Gestión del conocimiento. Una ventaja competitiva. Editorial ESIC.

Comisión de las Comunidades Europeas (1997). Libro Verde sobre los Puertos y las Infraestructuras Marítimas. COM (97) 678 final.

Chavan, M. (2009). The balanced scorecard: a new challenge. *Journal of Management Development*, 28(5), 393–406. <https://doi.org/10.1108/02621710910955930>

Chytas, P., Glykas, M., & Valiris, G. (2011). A proactive balanced scorecard. *International Journal of Information Management*, 31(5), 460–468. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2010.12.007>

Epstein, M., & Wisner, P. (2001). Using a balanced scorecard to implement sustainability. *Environmental Quality Management*, 11(2), 1–10. <https://doi.org/10.1002/tqem.1300>

Estrada, J.L. (2000). “Tendencias futuras en el desarrollo de los puertos”. Capítulo constitutivo del libro. “Evolución de las tecnologías de las infraestructuras marítimas” de M. Viguera y J. Peña. Puertos del Estado (2000).

Estrada, J.L. (2002). “Los puertos españoles y su relación con las ciudades. Un análisis de su reciente evolución”. Revista PORTUS de la RETE Asociación para la colaboración de puertos y ciudades Nº 4 Noviembre 2002.

Estrada, J.L. (2004). “La competitividad portuaria y las relaciones Puerto-Ciudad”. IX Conferencia Internacional de Ciudades y Puertos. Lisboa, 6 de julio de 2004.

Estrada, J.L. (2006). “Las exigencias de protección obligan a un cambio cultural de la explotación portuaria y de las relaciones puerto-ciudad”. Revista PORTUS nº 11. Junio 2006.

Figge, F., Hahn, T., Schaltegger, S., & Wagner, M. (2002). The sustainability balanced scorecard - Linking sustainability management to business strategy. *Business Strategy and the Environment*, 11(5), 269–284. <https://doi.org/10.1002/bse.339>

Goss, R.O. (1990). “Economic policy and seaports: 4. Strategies for ports authorities”. *Maritime Policy and Management*, vol. 17(4), 285-306.

Grant, R.M. (1996). “Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones” Editorial Civitas SA. 1ª edición 1996.

Ishikawa, K. (1986). *Guide to quality control*. Asian Productivity Organization, Tokio.

Johnson, G., Scholes, K. y Whittington, R. (2006). *Dirección estratégica*, 7ª edición, Prentice Hall, Madrid.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71–79. <https://doi.org/00178012>

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2005). The balanced scorecard: Measures That drive performance. *Harvard Business Review*. <https://doi.org/00178012>

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2007). Using the Balanced Scorecard. *Harvard Business Review*, 85(7/8), 150–161. [https://doi.org/10.1016/S0840-4704\(10\)60668-0](https://doi.org/10.1016/S0840-4704(10)60668-0)

Kaplan, R.S. & Norton, D. (2000). *Como utilizar el cuadro de mando integral: para implantar y gestionar su estrategia*. Ediciones, Gestión 2000, Barcelona.

Kaplan, R.S. & Norton, D. (2001). *Como utilizar el CMI*. Editoriales, Gestión 2000, Barcelona.

- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (2006). “Incrementando los resultados mediante el Alineamiento estratégico de toda la organización”. Gestión 2000, Barcelona.
- Karathanos, D. & Karathanos, P. (2005). Applying the balanced scorecard. *Strategic HR Review*, 5(2), 7–7. <https://doi.org/10.1108/14754390680000856>
- Lacoma, T. (2012). *¿Qué es una estrategia de especialización del producto?* <http://www.ehowenespanol.com>
- Lasanta, I. (2011). *Historia y evolución del Cuadro de Mando Integral*. <http://blog.iedge.eu>
- López Viñegla, A. (2015a). *Y después del DAFO que hacemos?... ¿Análisis CAME?*. Recuperado de <https://cuadrodemandobsc.wordpress.com>
- López Viñegla, A. (2015b). *Lección Balance scorecard*. Recuperado de <http://www.5campus.com/LECCION/bsc/>
- Martínez, D. y Milla, A. (2005). La elaboración del Plan Estratégico y su implantación a través del Cuadro de Mando Integral. Ed. Díaz de Santos. Madrid.
- Martínez-Martínez, A. y Cegarra-Navarro, J.G. (2014). *Gestión por procesos: empresa horizontal*. Ed. Ecobook, Madrid.
- Meza Jorge, I. (2009): *Metodología para el diseño de un Cuadro de Mando Integral*.: Recuperado de <http://blog.jorgeivanmeza.com>
- Ministerio de Fomento. (2017). *Puertos del Estado*. Puertos.: Recuperado de <http://www.puertos.es/es-es>
- Mora, A. y Vivas, C. (2001). *Nuevas herramientas de gestión pública: el cuadro de mando integral*, AECA Monografías.
- Muñiz, L. y Monfort, E. (2005). *Aplicación práctica del cuadro de mando integral*. Ed. Gestión 2000, Barcelona.
- Nils-Göran, O. Jan, R. y Wetter, M. (2000): *Implantando y gestionando el cuadro de mando integral*. Ediciones Gestión 2000, Barcelona.
- Olve, N., Roy, J. y Wetter, M. (2000). *Implantando y gestionando el cuadro de mando integral*. Ed. Gestión 2000, Barcelona.
- Porter, M. (1996). “What is strategy?” *Harvard Business Review*, noviembre–diciembre 1996.
- Porter, M. (2001). “Strategy and the Internet”. *Harvard Business Review*, marzo 2001, 62–68.

Puerto de Barcelona. *Plan Estratégico* (2015). Consultado en Julio 2017. Recuperado de [http://content.portdebarcelona.cat/entmng/d/d/workspace/SpacesStore/fbb95a66-7f28-44cf-af32-000c7f113052/III\\_PLA ESTRATEGIC PBCN es.pdf](http://content.portdebarcelona.cat/entmng/d/d/workspace/SpacesStore/fbb95a66-7f28-44cf-af32-000c7f113052/III_PLA ESTRATEGIC PBCN es.pdf)

Puertos del Estado (2017). Memorias de las Autoridades Portuarias y Anuario Estadístico de Puertos del Estado (2015). Recuperado de [http://www.puertos.es/Memorias\\_Anuales/2015/index.html](http://www.puertos.es/Memorias_Anuales/2015/index.html)

Rodríguez, P. Aibar, B. y Portela, L.M. (2012). El cuadro de mando integral como herramienta de gestión estratégica del conocimiento. *Perspectivas en gestión y conocimiento*, 2 (1), 70-102.

Scherer, D. (2002). Balanced Scorecard Overview. *Focus*, 71, 1–5. Retrieved from <http://www.coreparadigm.com/articles/balancedScorecard.pdf>

Trullenque, F. (2000). “*El proceso de diseño e implantación de un Balanced Scorecard*”. Seminarios del IESE. *El Balance Scorecard: un modelo de gestión para el alineamiento estratégico*. Madrid, (2000).

UNCTAD (1987). On a uniform system of ports statistics and performance indicators. (UNDP Project RAF /78/011 UNCTAD /SHIP 185). Disponible en: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/shipd185rev2\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/shipd185rev2_en.pdf)

UNCTAD (1992). “La comercialización del puerto y las perspectivas del puerto de tercera generación”.

UNCTAD (1999). “The fourth generation port”. Technical note. Disponible en: <http://unctad.org/en/Docs/posdtetibm15.en.pdf>

Winkelmans, W. (1999). “Aspectos de la navegación y de la gestión portuaria en el siglo XXI”. Conferencia inaugural VIII Congreso de tráfico marítimo y manipulación portuaria. Algeciras. 8-12 Noviembre 1999.

Winkelmans, W. (2002a). “Solutions beyond economics of scale and scope. Why should we care about it?” ITMMAPS. *The Maritime and Port Industry in Transition*. Antwerp, 18 March 2002.

Winkelmans, W. (2002b). “Strategic seaport planning. In search of core competency and competitive strategy”. *Ports and Harbours*. April 2002.

Winkelmans, W. (2003a). “Port Competitiveness and Port Competition. Two of a kind”. 23rd IAPH World Port Conference. Durban (South Africa) 24 to 30 May 2003.

Winkelmans, W. (2003b). “The added value concept in the context of seaport development”. Conferencia organizada por A.I.V.P. Amberes, 16/5/2003.

Wongrassamee, S., Simmons, J. E. L., & Gardiner, P. D. (2003). Performance measurement tools: the Balanced Scorecard and the EFQM Excellence Model. *Measuring Business Excellence*, 7(1), 14–29. <https://doi.org/10.1108/13683040310466690>