

# **INTERACCIÓN ENTRE LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN Y LOS SISTEMAS AVANZADOS DE REPORTING: EL CASO DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA.**

**Arturo Giner Fillol**

*Director Económico-Financiero de la  
Autoridad Portuaria de Valencia- Valenciaport (España).*

*Avda. Muelle del Turia, s/n, 46024 Valencia (España)*

*Teléfono: 00 34 963 939 500*

[aginer@valenciaport.com](mailto:aginer@valenciaport.com)

[www.valenciaport.com](http://www.valenciaport.com)

**Vicente Ripoll Feliu**

*Director del IMACev*

*Departamento de Contabilidad - Facultad de Economía.*

*Universidad de Valencia (España).*

*Avda. dels Tarongers, s/n. 46080 Valencia (España)*

*Teléfono: 00 34 963 828 280*

[vicente.ripoll@uv.es](mailto:vicente.ripoll@uv.es)

## **DECLARACIÓN:**

Declaro que el artículo en su totalidad o en parte fue presentado en el XII Encuentro de AECA, realizado en Aveiro (Portugal) en octubre de 2008.

**BREVE INFORMACIÓN DE LOS AUTORES:**

**Arturo Giner Fillol:** Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Valencia (España). Master en Gestión Portuaria y Transporte Intermodal ICAI – ICADE por la Universidad Pontificia de Comillas (España). Director Económico-Financiero de la Autoridad Portuaria de Valencia (España). Ha presentado y publicado artículos sobre contabilidad de costes, tesorería, planificación estratégica, cuadro de mando integral, sostenibilidad, etc., en diversos congresos y revistas.

**Vicente Ripoll Feliu:** Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, Profesor Titular de Universidad de la Facultad de Economía de Valencia. Master en Contabilidad y Diplomado en Ciencias Empresariales, Planificación de Empresas, Auditoría Contable y Técnicas Contables.

# **Interacción entre la Contabilidad de Gestión y los sistemas avanzados de reporting: el caso de la Autoridad Portuaria de Valencia**

**Arturo Giner Fillol. (Autoridad Portuaria de Valencia)**

E-mail: aginer@valenciaport.com

**Vicente Ripoll Feliu. (Universidad de Valencia)**

E-mail: vicente.ripoll@uv.es

---

**ÁREA DE INTERÉS:** Gestión de Costos en las Empresas de Comercio y de Servicios.

## **RESUMEN:**

El presente estudio tiene como objetivo analizar los Sistemas Contables de Gestión del Sistema Portuario Estatal español, en concreto el caso de una de sus unidades de negocio, la Autoridad Portuaria de Valencia (APV), efectuando un análisis en virtud del cual se pueda determinar que si el nivel de eficiencia se establece con objetivos alcanzables, se consiguen mejoras en la toma de decisiones, como consecuencia de una oportuna y fiable información que suministra la Contabilidad de Gestión.

Utilizar un análisis y depuración del sistema de asignación de costes, y poseer un buen sistema de información, que se refleja en los sistemas de integrados y las herramientas de Business Intelligence utilizadas en la APV, suministra una información de calidad para que el equipo directivo mejore sus decisiones de gestión. Para este equipo, el proceso de toma de decisión es sin duda una de las mayores responsabilidades al circunscribirse a una serie de individuos que están apoyando el mismo plan y desplegarlo y decidir lo que debe hacerse, quién ha de hacerlo, cuándo y dónde, y en ocasiones hasta cómo se hará. Debemos tener presente que la toma de decisiones se irradia a la planificación, organización, dirección y control de la empresa.

**Palabras clave:** Contabilidad de Costes y Gestión, Eficiencia Portuaria, Gestión Estratégica de Costes, Sistemas de Información Integrados.

## **1. Objetivos del trabajo.**

El presente estudio tiene como objetivo indagar sobre los Sistemas Contabilidad de Gestión del Sistema Portuario Estatal español, analizando el caso concreto de una de sus unidades de negocio, la Autoridad Portuaria de Valencia (APV), efectuando un análisis en virtud del cual se pueda determinar que si el nivel de eficiencia se establece con objetivos alcanzables, se consiguen mejoras en la toma de decisiones, como consecuencia de una oportuna y fiable información de la Contabilidad de Gestión.

La presente investigación se enmarca dentro de la Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación (OTRI) de la Universidad de Valencia (España), en los proyectos titulados:

1. Un estudio y asesoramiento para el diseño de un sistema de costes, que permita la simulación de futuras producciones mediante la perspectiva de maximizar los resultados empresariales, y mejorar la gestión y organización de la APV.
2. Estudio centrado en desarrollar propuestas de mejora del sistema de costes de la APV.

En los proyectos citados colaboraron investigadores del Departamento de Contabilidad de la Universidad de Valencia, conjuntamente con directivos y personal del departamento económico-financiero de la APV. Estos proyectos de investigación empezaron a desarrollarse en el año 2004 y concluyeron en el año 2007.

Las primeras investigaciones sobre puertos desde una perspectiva económica datan de la década de los 60 del siglo pasado. Los investigadores se centraron inicialmente en estudios de impacto económico, en los que los servicios portuarios se valoran en términos de cantidad de empleo creado o de reducción de coste y de su impacto en la comunidad portuaria y el transporte en sí mismo (Chang, 1978:294-305). Posteriormente las investigaciones centran su interés en aspectos relacionados con la tarificación de las instalaciones portuarias, capacidad y políticas de inversión portuarias (Goss, 1990a:207-219; Goss, 1990b:221-234).

En el presente trabajo analizaremos aspecto relacionados dentro del campo de la contabilidad de gestión y mas concretamente en como haber realizado un análisis y depuración del sistema de asignación de costes, y poseer un buen sistema de información, que se refleja en los sistemas de información integrados y las herramientas de Business Intelligence utilizadas en la APV, suministraron una información de calidad para que el equipo directivo mejorara sus decisiones de gestión.

## 2. Modelos de gestión portuarios.

La necesidad de innovación en las técnicas de gestión de las Autoridades Portuarias, bajo las directrices establecidas por la Unión Europea, para establecer un proceso de transformación de los puertos de interés general hacia la consecución de puertos proveedores de infraestructuras y espacios y, reguladores de los servicios que se presten por la iniciativa privada; ha exigido una transformación de las Autoridades Portuarias en el tiempo. Tal y como indican Brooks (2004), González (2004) y AECA (2006), en la medida que los puertos actúan como puntos de transferencia en la cadena intermodal del transporte, estamos asistiendo a un proceso de aceleración de la descentralización de tareas y, en algunos casos, a procesos de privatizaciones; estando actualmente en vigor en Europa, los modelos de gestión portuaria que siguen:

- *“Tool Port”*: la Autoridad Portuaria planifica, construye y conserva la infraestructura portuaria y la mayor parte de la superestructura, cediendo a la iniciativa privada la gestión de las terminales y determinados servicios, externalizándose las prestaciones directas al buque y a la mercancía y las actividades logísticas. En Europa representa este modelo aproximadamente el 20% de los sistemas portuarios; y, como ejemplo de este modelo, resaltar los puertos de Francia e Italia (ESPO, 2004).
- *“Landlord Port”*: la Autoridad Portuaria administra la gestión del suelo portuario, proporciona las principales infraestructuras básicas y servicios generales del puerto, planifica y construye las obras de acceso y abrigo, además de muelles y otras zonas terrestres, otorgando en concesión terminales a empresas privadas que presten servicios integrales a la carga y al buque (remolque, practicaje, amarre, estiba y desestiba de mercancías, etc.). El puerto se encuentra dividido en terminales portuarias independientes y, cada operador de la terminal es responsable de la inversión y mantenimiento de las infraestructuras, superestructuras y equipamientos. El modelo *Landlord Port* en Europa representa el 70% de los sistemas portuarios, pudiéndose citar como ejemplos los puertos de los Países Bajos, Alemania, Bélgica y España (ESPO, 2004).
- *“Private Port”*: la propiedad de todo el puerto es privada, y todos los servicios son prestados por empresas privadas. Los operadores que gestionan el puerto son responsables de las operaciones de inversión y mantenimiento. Este modelo en Europa representa el 10% de los sistemas portuarios y, como ejemplo de este modelo podemos resaltar el sistema portuario del Reino Unido (ESPO, 2004).

Una de las tareas imprescindibles en el servicio de transporte marítimo es el conocimiento preciso de sus costes de producción, y más aún si la empresa que genera el servicio tiene una fuerte competencia con otros prestadores del servicio o con otros modos de transporte (Colomer et al., 1998:115-145).

En la mayoría de los puertos se está produciendo una evolución, que está generando cambios relevantes relacionados con la mejora de la competitividad y con la mecanización y automatización de las principales tareas (Goss, 1990a; 1990b; 1990c; 1990d). En este sentido, existe una tendencia dentro de la Unión Europea de incorporar la iniciativa privada en la prestación de determinados servicios portuarios, con objeto de mejorar la eficiencia, eficacia y competitividad de los puertos europeos.

El desarrollo del tráfico de la mercancía contenedorizada ha dado lugar a costes de transporte más bajos y ha favorecido al transporte multimodal. Los contenedores hacen la cadena logística completa, con el envío de las mercancías a través de los puertos, como una de las fases del proceso. El transporte por mar de las mercancías en contenedores es cada vez más importante (Cole y Villa, 2006: 13-14). Esto es debido a la globalización económica, que produce un proceso de deslocalización de empresas que está generando un incremento del comercio marítimo de mercancías, principalmente en contenedor (Giner, 2008).

Es indispensable que los puertos funcionen de una forma eficiente y que, en la medida de sus posibilidades, se mejore la eficacia y eficiencia de las operaciones portuarias (Giner y Ripoll, 2005). Un comportamiento ineficaz de las distintas actividades desarrolladas en un puerto afecta directamente al proceso de distribución de las mercancías, con un impacto en el comercio internacional entre países, que puede afectar al desarrollo futuro de la zona de influencia de ese puerto.

Los puertos que en Europa han crecido en los últimos diez años una media superior al 5%, son aquellos cuyo volumen de tráfico de contenedores ha significado más del 50% del volumen total. Considerando que esta modalidad de transporte es la que mayor crecimiento está teniendo a nivel europeo y mundial, es comprensible que los grandes proyectos de ampliación portuarios se orienten a este tipo de tráfico de mercancías, ya que el tráfico de contenedores está llamado a ser el gran protagonista en los próximos años (Amerini, 2008).

En el año 2007, más de 26 millones de personas utilizaron las instalaciones portuarias españolas, y el 59% de las exportaciones y el 82% de las importaciones españolas, en toneladas, pasaron por los puertos de interés general, representando el 53% del comercio español con la Unión Europea y el 96% con terceros países (Puertos del Estado, 2007), lo que da una idea aproximada de su importancia estratégico-económica. Así pues, cabe señalar que se ha producido un notable incremento en cuanto a la importancia estratégica de los puertos comerciales, como elementos fundamentales para el desarrollo regional, económico y social (Colomer et al., 2006). Ante ese contexto, la competitividad de España depende, en gran medida, de un sistema de transportes y de unos puertos eficaces y fuertemente integrados en el mismo, que permitan la transferencia de grandes cantidades de mercancías de un modo rápido, fiable, económico y seguro (Martinez, 1993; Feo et al., 2008; Giner y Ripoll, 2008a: 22). Por este motivo, el Sistema Portuario de Titularidad Estatal (SPTE) español,

potencia la utilización, por parte de las AAPP, de herramientas de gestión con el objetivo de mejorar sus procesos de toma de decisiones.

### 3.- El Sistema Portuario de Titularidad Estatal español.

El Sistema Portuario de Titularidad Estatal (SPTE) español, está formado por el Organismo Público Puertos del Estado (OPPE) y las Autoridades Portuarias (AAPP). El OPPE coordina y controla 28 AAPP que gestionan 46 puertos de interés general. Las AAPP, son organismos públicos que gestionan los puertos interés general y dependen de la Administración Central del Estado, a través del Ministerio de Fomento y, dentro de éste, dependen de la Secretaría General de Transportes.

En Europa, tal y como se observa en la tabla 1, el SPTE español ocupa un lugar destacado en el tráfico de mercancías; especialmente, en el tráfico de contenedores. En concreto, en el año 2007, los puertos españoles ocuparon la segunda posición en Europa; gestionando el 15% de la cuota del mercado europeo de los contenedores (TEU) que se movieron en los puertos. TEU es un acrónimo de la expresión inglesa Twenty-Foot Equivalent Unit. Se trata de una unidad de medida de capacidad de transporte marítimo de contenedores y equivale a un contenedor de 20 pies.

**Tabla 1. Datos de tráfico de contenedores por países de Europa**

<b>TRÁFICO DE CONTENEDORES POR PAÍSES EN EUROPA</b> (Datos en TEU)				
	<b>País</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>	<b>% 2007/2006</b>
1	Alemania	14.894.216	13.401.428	11,1%
2	España	13.149.211	12.023.847	9,4%
3	Holanda	11.160.604	9.958.232	12,1%
4	Bélgica	10.226.614	8.658.799	18,1%
5	Italia	9.196.211	8.238.387	11,6%
6	Reino Unido	8.201.000	8.073.692	1,6%
7	Francia	4.035.000	3.451.506	16,9%
8	Rusia	2.174.866	1.820.993	19,4%
9	Malta	1.750.000	1.485.000	17,8%
10	Finlandia	1.418.909	1.251.788	13,4%
	Resto países	8.625.686	8.092.356	6,6%
	<b>TOTAL</b>	<b>84.832.317</b>	<b>76.456.028</b>	<b>11,0%</b>

(Fuente: Transporte XXI Edición Especial 1 de abril de 2008)

En la Comunidad Valenciana, es donde la Autoridad Portuaria de Valencia – Valenciaport, en una franja de 80 Km. de la costa mediterránea española, gestiona los puertos de Valencia, Sagunto y Gandia; destaca como punto privilegiado de encuentro para los intercambios comerciales internacionales. El liderazgo de la Autoridad Portuaria de Valencia está basado en el gran dinamismo

del sector empresarial valenciano, en el apoyo institucional y en un modelo de gestión de la Autoridad Portuaria de Valencia que es plenamente compartido por toda su Comunidad Portuaria, que son el conjunto de agentes públicos y privados que realizan un amplio número de operaciones que integran la oferta de servicios del puerto.

Los puertos que disponen de una buena localización geográfica, características portuarias, gestión y servicios de valor añadido (Hayuth, et al., 1994; Hesse et al., 2004), tienen posibilidades de obtener un liderazgo a nivel internacional; como es el caso de la Autoridad Portuaria de Valencia, que ocupa un lugar destacado en el ranking internacional de puertos de contenedores en el año 2007, ocupando de acuerdo con el ranking elaborado por Cargo System el lugar 35 a nivel mundial. Asimismo, cabe señalar que la Autoridad Portuaria de Valencia en el año 2007 manipuló más de tres millones de TEU, presentándose en la tabla 2 el correspondiente ranking a nivel europeo, en el que la Autoridad Portuaria de Valencia se situó en el octavo puesto.

**Tabla 2. Tráfico de Contenedores en los puertos europeos (Datos en TEU)**

<b>TRÁFICO DE CONTENEDORES EN LOS PUERTOS EUROPEOS (Datos en TEU)</b>					
	<b>Puerto</b>	<b>País</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>	<b>% 2007/2006</b>
1	Rotterdam	Holanda	10.790.604	9.653.232	11,8%
2	Hamburgo	Alemania	9.890.000	8.861.804	11,6%
3	Amberes	Bélgica	8.176.614	7.018.799	16,5%
4	Bremen	Alemania	4.912.177	4.449.624	10,4%
5	Algeciras	España	3.414.345	3.256.776	4,8%
6	Gioia Tauro	Italia	3.400.000	2.938.176	15,7%
7	Felixstowe	Reino Unido	3.100.000	3.080.000	0,6%
8	Valencia	España	3.042.665	2.612.139	16,5%
9	Le Havre	Francia	2.638.000	2.130.000	23,8%
10	Barcelona	España	2.610.009	2.317.368	12,6%
	Resto puertos	Resto países	32.652.854	29.971.237	8,9%
	<b>TOTAL</b>		<b>84.627.268</b>	<b>76.289.155</b>	<b>10,9%</b>

**(Fuente: Transporte XXI Edición Especial 1 de abril de 2008)**

Seguir el ejemplo de las comunidades portuarias más importantes a nivel mundial, como son las de los puertos de Singapur, Hong-Kong, Shanghai, Rotterdam, Hamburgo, etc., es necesario si se quiere ser un puerto líder a nivel mundial (Burkhalter, 1999; Sidera, 2000; Jara-Díaz et al., 2002; Cuadrado et al., 2004; Crusey, 2006; Wilmsmeier et al., 2007). En este sentido Mongelluzzo (2004), señala que para ocupar una posición mundial comparable con los puertos más grandes de contenedores del mundo, se deberá prestar una mayor atención al coste de los servicios.

#### **4. Modelo de contabilidad de costes.**

La legislación aplicable al SPTE español, hace referencia a que los recursos económicos de las AAPP estarán integrados, entre otros, por las tasas y tarifas portuarias. De acuerdo con dicha legislación, las tasas portuarias responderán, entre otros, al principio de autofinanciación del sistema portuario; de modo que la suma de los productos de las mismas y de los demás recursos económicos del sistema portuario cubran los gastos de explotación, gastos financieros, cargas fiscales, depreciación de los bienes e instalaciones y, generen un resultado razonable que permita hacer frente a las nuevas inversiones y a la devolución de los empréstitos emitidos y préstamos recibidos. El régimen económico del SPTE tiene, entre otros principios, la autofinanciación, la optimización de la gestión económica y la autonomía de gestión económico-financiera de las AAPP; con unas tasas que garanticen la financiación global del SPTE.

El SPTE tiene elaborado un modelo de Contabilidad de Costes, en el que se define el objetivo de coste de una Autoridad Portuaria como todo elemento para el que se requiere una medición independiente de su coste, por ejemplo: el Coste de un servicio o el Coste de la actividad de un departamento (AECA, 1994). En este sentido, cabe indicar que existen objetivos de coste finales e intermedios. Los primeros están relacionados, por una parte, con la Cartera de Productos y posibilitan la obtención del coste de las tasas y tarifas (el llamado modelo de mínimos) y, por otra, con las Líneas de Negocio, que permiten obtener información sobre el coste de las instalaciones, tráfico, muelles, clientes, etc., (el denominado modelo de máximos).

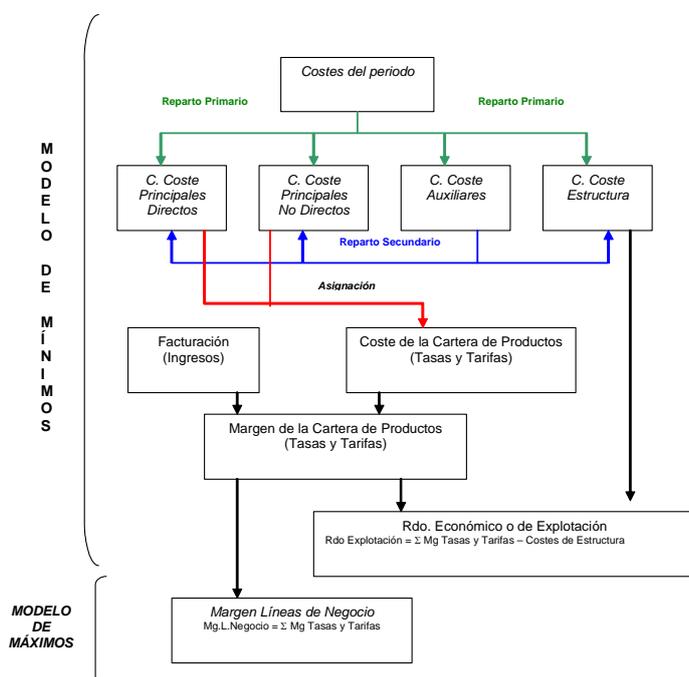
Por su parte los objetivos intermedios, consideran los centros de costes (principales y auxiliares), los cuales reciben los consumos procedentes de la contabilidad financiera; y de otros costes de carácter económico, obtenidos al margen de la contabilidad financiera, y cuya finalidad es transferir los costes acumulados a la Cartera de Productos y/o Líneas de Negocio para calcular el resultado de la explotación (AECA, 2001). A este respecto, en la tabla 3, tomada de Giner y Ripoll (2008b), se describen los objetivos de coste del modelo de costes del SPTE español.

**Tabla 3. Objetivos de Coste del modelo de Contabilidad de Costes del SPTE**

<b>OBJETIVO DE COSTE</b>	<b>CONCEPTOS</b>	<b>DESCRIPCION</b>
<b>Final</b>	Cartera de Productos (Modelo de Mínimos)	Liquidación / Facturación de Tasas y Tarifas
	Línea de Negocio (Modelo de Máximos)	Clientes, Muelles, Zonas, Trafico, etc.
<b>Intermedio</b>	<b>Centros Principales:</b> Relacionados con las funciones básicas de la utilización privativa y aprovechamiento del dominio público portuario, utilización especial de las instalaciones portuarias, así como en la prestación de servicios, sean comerciales o no	<b>Centros Principales Directos:</b> transfieren el coste de los recursos consumidos directamente a un solo producto de la Cartera de Productos por los que las AAPP liquidan sus ingresos. Son, identificables de manera directa y unívoca a un solo producto de la Cartera de Productos.
		<b>Centros Principales no Directos:</b> transfieren el coste de los recursos consumidos a distintos productos de la Cartera de Productos, en función de las unidades de obra y/o medidas de actividad utilizadas por cada uno de ellos.
		<b>Centros Principales de Estructura:</b> se asocian costes no vinculados directamente con la explotación del negocio y no se imputan directamente a la Cartera de Productos u otro objeto de coste. Son costes del periodo, que afectan al resultado interno de explotación de las AAPP.
	<b>Centros Auxiliares:</b> Son centros que sirven de apoyo a la función básica portuaria, al objeto de permitir el funcionamiento del resto de centros, de manera que sus consumos repercuten de forma indirecta en la Cartera de Productos a través de estos.	Son receptores de costes que se distribuyen, en función de las unidades de actividad entre los Centros Principales (Directos, no Directos y de Estructura) y, a otros Centros Auxiliares.

El esquema que resume la metodología general del modelo de Contabilidad de Costes del SPTE implantado en la Autoridad Portuaria de Valencia, se describe en la figura 1.

**Figura 1. Esquema general del Sistema de Costes del SPTE**



(Fuente: AECA, 2006)

De acuerdo con el proceso de imputación de costes del modelo de Contabilidad de Costes del SPTE español, la asignación de costes a la Cartera de Productos, posibilita el cálculo del Resultado Económico o de Explotación derivado de la actividad operativa de la Autoridad Portuaria. El modelo de mínimos de Contabilidad de Costes del SPTE permite determinar, entre otros, la obtención de los costes directos e indirectos asociados a cada tasa y tarifa, así como los costes de estructura correspondientes.

El modelo de máximos se centra en las Líneas de Negocio, al configurarse la Contabilidad de Costes como un instrumento necesario en la gestión de las AAPP. En concreto, se han fijado unas Líneas de Negocio comunes a todas las AAPP (gráneles, mercancía general, contenedores, etc.) basadas en los tráficos movidos, con el fin de obtener información homogénea de la totalidad del SPTE.

Para llegar a calcular el coste de las Líneas de Negocio será necesario calcular los costes de cada producto en cada una de las zonas en que esté dividido el puerto. Para ello, se requiere desagregar los productos definidos previamente en subproductos (subtasas y subtarifas) vinculados a cada zona del puerto, con el fin de conocer el coste unitario de cada zona y por cada tráfico movido. Calcular el coste de los subproductos implica la creación de subcentros de coste para las zonas en que se haya dividido el puerto. Con ello, se imputa el coste de los subcentros a los subproductos asociados a una determinada zona. A este respecto, en la figura 2 se muestra un ejemplo de una división funcional de

la Autoridad Portuaria de Valencia en áreas o zonas, en las que se manipulan distintas Líneas de Negocio.

**Figura 2. Esquema general del Sistema de Costes del SPTE**



**(Fuente: Autoridad Portuaria de Valencia)**

Con el modelo de máximos, la Contabilidad de Costes se configura como un instrumento que permite explicar las transacciones internas que se generan en el seno de una Autoridad Portuaria.

## **5. Evolución de la Contabilidad de Gestión en la Autoridad Portuaria de Valencia.**

La última década del pasado siglo y todo lo que llevamos de éste, han servido para detectar un cambio cualitativo y cuantitativo de la Contabilidad de Gestión. Esta evolución se ha centrado fundamentalmente en un cambio desde los procesos de planificación y control, hacia cuestiones más estratégicas relacionadas con la creación de valor de la organización mediante la identificación, medición y gestión de los inductores de valor del cliente y de rentabilidad del accionista. Así pues, la Contabilidad de Gestión, entendida con una visión más amplia de la Contabilidad de Costes es un instrumento dinámico que debe adaptarse a las características de las organizaciones.

La Autoridad Portuaria de Valencia en cuanto a la evolución de su Contabilidad de Costes, ha trabajado con los centros de costes como elementos aglutinadores de información económica y estadística, incorporando además información relativa al personal asignado al centro de coste, unidades de actividad, etc. Asimismo, los centros de coste tienen asignados un responsable de su gestión. En la figura 3 se muestra como ejemplo un centro de coste directo utilizado por la Autoridad Portuaria de Valencia.

**Figura 3. Detalle de un centro de coste directo**

Detalle x Centro de Coste		Tipo del Centro de Coste:		DIRECTO	
Código:	652410101	Número de Personas:		17	
Denominación:	PREVENCIÓN Y SEGURIDAD	Coste Total Real por persona:		181.652,32	
Fecha:	Desde Enero hasta Diciembre de 2007	Coste Presupuestado x persona:		183.235,29	
Responsable:	Sr. AAAAAAAAAA				

Importes en euros	Coste Real Acumulado		Coste Presupuestado		Desviación (Real - Presupuesto)	
Personal	812.325,14	26,31%	830.000,00	26,65%	-17.674,86	65,68%
Amortización	698.815,97	22,63%	705.000,00	22,63%	-6.184,03	22,98%
Servicios Exteriores	419.972,58	13,60%	415.000,00	13,32%	4.972,58	-18,48%
Resto de Costes Corrientes	32.010,78	1,04%	35.000,00	1,12%	-2.989,22	11,11%
<b>Total Costes Directos</b>	<b>1.963.124,47</b>	<b>63,57%</b>	<b>1.985.000,00</b>	<b>63,72%</b>	<b>-21.875,53</b>	<b>81,29%</b>
Imputación Centros Coste Auxiliares	1.124.965,05	36,43%	1.130.000,00	36,28%	-5.034,95	18,71%
<b>Total Costes</b>	<b>3.088.089,52</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.115.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>-26.910,48</b>	<b>100,00%</b>

Unidad de Obra	EUROS	Unidades Reales:	2.575	Unidades Ppto:	2.600	Unidades Desviación:	-25
Coste Unitario			1.199,26		1.198,08		1.076,42

Otras Variables de Análisis:

Coste Medio de Personal por persona:	47.783,83
Coste Medio de Personal Presupuestado x persona:	48.823,53
<b>Desviación (Real - Presupuesto)</b>	<b>-1.039,70</b>

**(Fuente: Autoridad Portuaria de Valencia)**

En los centro de coste se incorpora información económica de los costes directos del centro, clasificados según la naturaleza de los mismos (costes de personal, amortizaciones del inmovilizado, servicios exteriores y, otros costes corrientes y económicos). También se facilita información relativa a las distintas imputaciones de costes que ha recibido el centro de los centros auxiliares.

De este modo, el responsable del centro de coste dispone de información económica tanto de los costes directos como los indirectos del centro. Asimismo, cuenta con información del número de personas asignadas, los costes unitarios reales y presupuestados del centro de coste, con un detalle de las desviaciones producidas entre los datos reales y presupuestados. En la Autoridad Portuaria de Valencia se están utilizando, adicionalmente, los centros de coste como instrumentos para acercar a los distintos responsables la información económica y de otras variables de análisis; empleándose por los responsables como un apoyo para mejorar en su gestión periódica.

Las nuevas tecnologías de la información están ayudando a evolucionar a la APV hacia “sistemas de reporting avanzados”, que son más eficientes que los sistemas tradicionales. Esos sistemas de reporting son capaces de ofrecer soluciones a las necesidades de información del puerto, con menores costes de transacción que los antiguos sistemas. Los Sistemas de Información Integrados (ERP - Enterprise Resource Planning) y los aplicativos de BI están permitiendo desarrollar a las empresas sistemas de información capaces de agrupar una serie de datos, que podían provenir de fuentes diferentes, y obtener de esta forma una información más rápida, sencilla y útil (Sierra et al., 2008).

Estos aplicativos de BI han permitido a la APV una mejor asignación de los recursos humanos, así como han permitido obtener la información de una forma más ágil, sencilla y precisa, mejorando los

tiempos de obtención de la información, y han servido de apoyo a la toma de decisiones de los directivos.

Las nuevas tecnologías de la información están ayudando a evolucionar hacia sistemas de reporting avanzados, que son más eficientes que los sistemas tradicionales. Esos sistemas de reporting son capaces de ofrecer soluciones a las necesidades de información del puerto, con menores costes de transacción que los antiguos sistemas (Jermias, 2006; Zwikael & Globerson, 2006).

Los aplicativos de BI están permitiendo desarrollar al puerto un único sistema de información capaz de agrupar una serie de datos, que podían provenir de fuentes diferentes, y obtener de esta forma una información más rápida, sencilla y útil. Los aplicativos de BI han permitido una mejor asignación de los recursos humanos, así como han permitido obtener la información de una forma más ágil, sencilla y precisa, mejorando los tiempos de obtención de la información, y han servido de apoyo a la toma de decisiones de los directivos; controlando que el nivel de cambio no sea excesivo para los recursos humanos que tienen que analizar dicha información (Tempel & Walgenbach, 2007; Dool, 2008). Los avances en Tecnologías de la Información y Comunicación están permitiendo el uso de sistemas de información para mejorar la obtención y tratamiento de la información (Méndez, 2006). De acuerdo con Scapens, et al. (1998), la Dirección Económico Financiera de la APV puede destinar más tiempo al análisis de la información y a realizar cada vez más un papel de asesoramiento interno a otras Direcciones (Scapens, 2006), como consecuencia de disponer de un menor tiempo destinado en el tratamiento de la información y reportes.

Tal y como se muestra en la figura 4, estos sistemas acceden a las distintas bases de datos de la Autoridad Portuaria de Valencia y extraen la información seleccionada, disponiendo de una presentación de la información muy adecuada para el usuario final y, permitiendo navegar cómodamente, lo que posibilita un rastreo total de la información.

**Figura 4. Ejemplo de extracción de información de ERP y BI**



**(Fuente: Autoridad Portuaria de Valencia)**

De este modo, se ha conseguido que el equipo de la Alta Dirección de la Autoridad Portuaria de Valencia esté analizando la información económico-financiera y la no financiera, de una forma autónoma, sin necesidad de recurrir a la Dirección Económico-Financiera y a otras Direcciones del puerto para solicitar determinados informes y reportes.

En la actualidad, las empresas están haciendo frente a grandes cantidades de información que les dificultan la toma de decisiones. Para paliar esta situación, la Autoridad Portuaria de Valencia ha evolucionado mediante la mejora del tratamiento de la información empleando ERP y aplicativos de última generación de BI. Estos sistemas están permitiendo desarrollar en la Autoridad Portuaria de Valencia un tratamiento de la información capaz de agrupar una serie de datos que pueden provenir de fuentes diferentes; lo que posibilita la obtención de la información de una forma más rápida, sencilla, útil y con unos costes menores.

## **6. Consideraciones finales**

El Marco Estratégico del SPTE y el Plan Estratégico de la Autoridad Portuaria de Valencia están basados en la calidad, eficiencia y eficacia de los servicios portuarios. En este contexto, se están implantando en la Autoridad Portuaria de Valencia desarrollos de modelos contables y de gestión; con objeto de extender la línea de la mejora permanente de la información estratégica en la búsqueda de conseguir las metas marcadas en los objetivos estratégicos relacionados con la mejora de la eficiencia económica, con la competitividad en costes y con alcanzar un nivel de rentabilidad adecuado.

Los objetivos principales de la APV derivados de la evolución de la contabilidad de costes, son los siguientes: 1) Obtención de información relativa a costes por muelle, Tm, servicios etc. para la imputación correcta en las diferentes líneas de negocio. 2) Disponer de información sobre la rentabilidad por cliente y de las diferentes líneas de negocio. 3) Mejorar la información analítica, para que sea más precisa y fiable.

La APV tiene como objetivos adicionales derivados de la evolución de la contabilidad de costes, los siguientes: 1) Convertir la información de la contabilidad de costes en términos operacionales. 2) Acercar la contabilidad analítica de costes a la organización, e implicar al máximo número de personas. Con el objetivo de reflejar el efecto de los costes en el trabajo diario de toda la plantilla de la APV. 3) Establecer relación entre la planificación operativa y los objetivos estratégicos del Cuadro de Mando Integral. Interrelacionando los costes operativos con las distintas iniciativas derivadas de los objetivos estratégicos del mapa estratégico de la APV.

Finalmente, los ERP y los aplicativos de BI utilizados por la Autoridad Portuaria de Valencia en la gestión económica están permitiendo una mejor asignación de los recursos humanos, así como posibilitar la obtención de información de una forma más ágil, sencilla y precisa; mejorando los

tiempos de obtención de la información y sirviendo de apoyo para la toma de decisiones de los directivos.

La APV continuará en los próximos años realizando desarrollos de modelos contables y de gestión, con objeto de extender la línea de la mejora permanente de la información estratégica, en busca de conseguir las metas marcadas en objetivos estratégicos relacionados la mejora de la eficiencia económica y la competitividad en precios y alcanzar un nivel de rentabilidad adecuada.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Amerini, Giuliano. (2008). Maritime transport of goods and passengers 1997-2006. EUROSTAT – European Commission. Statistics in focus, nº 62/2008.
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) -(1994). Glosario de Contabilidad de Gestión, *Documento N° 0*.
- (2001). Gestión Estratégica de Costes. *Documento N° 23*.
- (2006). La contabilidad de Gestión en el Sistema Portuario Español, *Documento N° 31*.
- Brooks, M. R. (2004). The governance structure of ports. *Review of Networks Economics*. Vol. 3 (3), pp.168-183.
- Burkhalter, L. (1999). Privatización Portuaria: Bases, alternativas y consecuencias. *Publicaciones de las Naciones Unidas, CEPAL*, 1-240.
- Cargo Systems (2008). TOP 100 Container Ports. *Cargo Systems*. August, pp. 56 - 57.
- Chang, S. (1978). Production function and capacity utilization of the port of Mobile. *Maritime Policy and Management* 5, 297-305.
- Cole, S. y Villa, A. (2006). La intermodalidad en el transporte de mercancías: puertos y hinterland, transporte marítimo incluido el transporte marítimo de corta distancia. *Red Transnacional Atlántica de Agentes Económicos y Sociales*. Grupo de Trabajo Accesibilidad.
- Colomer Ferrándiz, J. V., Coca Castaño, P., Díaz y Pérez de la Lastra, J. M., Insa Franco, R., y Sánchez-Barcaiztegui Moltó, V. (1998). El transporte terrestre de mercancías: organización y gestión. Madrid: *Fundación Instituto Portuario de Estudios y Cooperación*.
- Colomer Ferrándiz, J. V., Insa Franco, R. y Real Herráiz, J. (2006). El arco Mediterráneo español y las infraestructuras del transporte *Congreso ITAM – Infraestructuras del Transporte en el arco Mediterráneo*, Valencia, noviembre.
- Crusey, K. (2006). Projects of Asian ports. *International Financial Law Review*. 1-10.
- Cuadrado, M., Frasset, M., y Cervera, A. (2004). Benchmarking the port services: a customer oriented proposal. *Benchmarking* 11(3), pp. 320-330.
- Dool, R. (2008). Change fatigue: the impact of enervative change on job satisfaction. Colloque et Séminaire Doctoral International. *Development Organisationnel et Cahngement*. Vol. 1, pp. 487-501.
- ESPO (2004). Factual Report on the European Port Sector. European Sea Ports Organisation. *ITMMA – University of Antwerp (Belgium)*. December 2004.
- Feo Valero, M., García Menéndez, L. y Pérez García E. (2008). La exportación española y la ampliación de la Unión Europea: incidencia de la política de transporte. Incorporado en *Logística e gestao portuaria: una visao ibero-americana*. Editorial EDUCS. ISBN 978-85-7061-476-6. Junio. pp.63-82.

- Giner Fillol, A., (2008). Impacto de los Sistemas de Información Integrados y de Business Intelligence sobre la Contabilidad de Gestión de la Autoridad Portuaria de Valencia. *Manager Business Magazine*, Nº. 10, marzo/abril, pp. 13 – 20.
- Giner Fillol, A. y Ripoll Feliu, V. (2005). Los costes empresariales y su repercusión en la cuenta de resultados: el caso de la Autoridad Portuaria de Valencia. *II Jornada de nuevas tendencias en Performance Management*. Universidad Pompeu Fabra. Barcelona.
- (2008a). Interacción entre el plan estratégico y la contabilidad de gestión: la experiencia de la Autoridad Portuaria de Valencia. *Revista Contabilidad y Negocios. Pontificia Universidad Católica del Perú*. ISSN 1992 – 1896, año 3, Nº 5, julio. pp. 18-24.
- (2008b). Gestión estratégica de costes en las Autoridades Portuarias del Sistema Portuario español. *XII Encuentro de AECA*, Aveiro – Portugal, septiembre.
- González Laxe, F. (2004). Los puertos en el nuevo milenio. *La Voz de Galicia* 18 de enero. Instituto Universitario de Estudios Marítimos. Universidade da Coruña.
- Goss, R. O. (1990a). Economic policies and seaport: 1. The economic functions of seaports. *Maritime Policy and Management*, Vol. 17, Nº 3, 207-219.
- (1990b). Economic policies and seaport: 2. The diversity of port policies. *Maritime Policy and Management*, Vol. 17, Nº 3, 221-234.
- (1990c). Economic policies and seaport: 3. Are port authorities necessary?. *Maritime Policy and Management*, Vol. 17, Nº 3, 257-271.
- (1990d). Economic policies and seaport: 2. Strategies for ports authorities. *Maritime Policy and Management*, Vol. 17, Nº 4.
- Hayouth, Y., y Fleming, D. K. (1994). Concepts of strategic commercial location: the case of container ports. *Maritime, Policy and Management*, Vol., 21 (3), pp. 187-193.
- Hesse, M. y Rodríguez, J. P. (2004). The Transport geography of logistics and freight distribution. *Journal of Transport Geography*. Vol.12. pp. 171-184.
- Jara-Díaz, S., Martínez-Budría, E., Cortés, C., y Basso, L. (2002). A multioutput cost function for the services of Spanish ports'infraestructure. *Transportation* **29**, pp. 419-437.
- Jermias, J. (2006). The influence of accountability on overconfidence and resistance to change: A research framework and experimental evidence. *Management Accounting Research* **17**(4), 370.
- Martínez Budría, E. (1993). *Un Estudio Económico de los Costes del Sistema Portuario Español*. La Laguna, Islas Canarias: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de La Laguna.
- Méndez Del Río, L. (2006). Más allá del Business Intelligence. *Gestión 2000*. pp. 23-24.
- Mongelluzzo, B. (2004) "High costs carry a price". *Journal of Commerce*. November. pp. 52-56.
- Puertos del Estado. (2007). Organismo Público Puertos del Estado, El Sistema Portuario de Titularidad Estatal, Presentación [http://www.puertos.es/es/sistema\\_portuario/presentacion.html](http://www.puertos.es/es/sistema_portuario/presentacion.html)
- Scapens, R., Jazayeri, M. y Scapens, J. (1998). SAP: Integrated Information Systems and Implications for Management Accountants. *Management Accounting*, Vol. 76, nº8, pp. 46-48.
- Scapens, R. (2006). Understanding management accounting practices: A personal journey. *The British Accounting Review* **38**(1), 1.
- Sidera, E. (2000). En discusión: costes del transporte de mercancías por carretera. *Todotransporte*, I, pp. 18-21.

- Sierra Molina, G. J. y Escobar Pérez, G. (2008). Los sistemas ERP como reto para la profesión contable. *Revista de la Asociación española de Contabilidad y Administración de Empresas*. N°. 82, junio. pp. 13-16.
- Tempel, A. y Walgenbach, P. (2007). Global Standardization of Organizational Forms and Management Practices? What New Institutionalism and the Business-Systems Approach Can Learn from Each Other. *The Journal of Management Studies* **44**(1), 1.
- Transporte XXI (2008). Edición especial puertos de España 2007. *Transporte XXI*. 1 de abril.
- Wilmsmeier, G., Márquez, L., Martínez, I., y Pérez, E. (2007). Determinantes de los costes de transporte marítimos. El caso de las exportaciones españolas. *Comercio Internacional y Costes de Transporte*, Enero-Febrero (834), 79-93.
- Zwikael, O. y Globerson, S. (2006). Benchmarking of project planning and success in selected industries. *Benchmarking* **13**(6), 688.