

# **Una aproximació a la implantació del sistema de costos i gestió basat en les activitats a l'Autoritat Portuària de València**

**ARTURO GINER FILLOL**

Director Financer de l'Autoritat Portuària de València

**VICENTE M. RIPOLL FELIU**

Universitat de València

Director d'IMACCEv – Equip Valencià d'Investigació en Gestió Estratègica de Costos

**CARMEN TAMARIT AZNAR**

Universitat de València

Membre de l'Equip Valencià d'Investigació en Gestió Estratègica de Costos

Data de recepció: 7/03/10

Data d'acceptació: 3/05/10

## **Resum**

Una vegada revisats els sistemes de costos utilitzats per l'Autoritat Portuària de València fins al moment actual, aquesta entitat s'està plantejant la implantació del sistema de costos i gestió basat en les activitats amb la finalitat de calcular d'una manera més òptima el cost dels serveis prestats.

En aquest article s'analitza l'evolució de la Comptabilitat de Gestió de l'Autoritat Portuària de València i se n'estudien els Sistemes de Comptabilitat. Es posa de manifest que s'han arribat a millores en la presa de decisions com a conseqüència dels canvis que s'han produït dintre de l'obtenció de la informació de la Comptabilitat de Gestió, la qual està servint en l'actualitat perquè els diferents graus jeràrquics de

la direcció de l'Autoritat Portuària comptin amb una informació oportuna, viable i eficaç.

### **Paraules Clau**

*Activity Based Costing (ABC), Activity Based Management (ABM), Activitats, Autoritat Portuària de València – Valenciaport, Gestió.*

### **Abstract**

Once revised the cost systems used by the Port Authority of Valencia up to the actual moment, they are considering the implantation of a cost and management systems based on the activities in order to calculate in a more optimal way the cost of the given services.

In this article it is analyzed the evolution of the management accounting of the port authority of Valencia, studying the accounting systems established by the same. It is revealed that improvements have been reached in the capture of decisions as a consequence of the changes that have taken in the management accounting information. Itself, is serving currently in order to different hierarchic steps of the port's authority direction rely on an opportune, viable and effective information.

### **Keywords**

*Activity Based Costing (ABC), Activity Based Management (ABM), Activity, Autoridad Portuaria de Valencia – Valenciaport, Management.*

---

## **1. Situació del sistema de costos i gestió basat en les activitats**

Al llarg dels anys 90, el Sistema de Costos i Gestió Basat en les Activitats (*ABC/ABM*) ha adquirit gran importància, com a alternativa als sistemes de costos convencionals.

L'*ABC/ABM*, fonamentat en l'anàlisi de la cadena de valor de Porter, té com a objectiu central, identificar i suprimir aquelles activitats que no contribueixen a generar valor, tant des de la perspectiva del client extern com

des de la del client intern, a més d'obtenir un cost precís de l'objecte de cost.

Aquest sistema crea una nova relació de causalitat basada en què els costos són conseqüència de la realització de determinades activitats, les quals, al seu torn, es deriven de l'obtenció de productes o serveis.

Entre les aportacions del Sistema de Costos i Gestió Basat en les Activitats, podem destacar les següents: a) centrant-se en la identificació, càlcul de costos i gestió d'activitats que s'executen en l'empresa, permet no només millorar la valoració dels productes o serveis, sinó que a més incrementa la precisió de càlcul dels costos; b) possibilita un tractament de l'impacte dels diferents dissenys; contribueix a la millora contínua, en facilitar a la direcció informació sobre les activitats que es realitzen en l'empresa; i c) ofereix una major claredat en els processos desenvolupats en l'organització, contribuint a l'anàlisi dels consums de recursos.

Per tot això, el disseny i implantació del sistema d'ABC/ABM, marca un adequat camí per a reorganitzar i dirigir les funcions empresarials.

En analitzar la situació actual del sistema ABC/ABM s'observa que aquest ha arribat a un gran creixement, tant en el món acadèmic com en el terreny professional. La seva importància ha quedat constatada pel gran nombre de publicacions sobre l'ABC/ABM en revistes especialitzades en l'àrea de Comptabilitat (Ripoll i Tamarit, 2003).

En aprofundir en el contingut d'aquestes publicacions amb la finalitat de determinar l'interès de l'ABC/ABM a nivell teòric i empíric, s'observa, de manera general, tal com es mostra en la taula 1, que encara que existeix un predomini dels estudis teòrics sobre el sistema enfront dels empírics, és destacable la importància que estan adquirint aquests últims, en representar un 34,4% de les publicacions.

Tipus d'Article	Articles	Ordre
Articles Teòrics	65,6 %	1
Articles Empírics	34,4 %	2

**Taula 1:** Articles teòrics / empírics.

En canvi, en el terreny de la investigació, tal com s'observa en la taula 2, els estudis empírics sobre activitats prevalen sobre els teòrics (un 55% d'estudis empírics enfront d'un 45% teòrics), cosa que posa de manifest la preocupació per l'aplicació del sistema.

Àrees d'Investigació	Articles sobre investigació	Ordre
Investigació Teòrica	45,0 %	2
Investigació Empírica	55,0%	1

**Taula 2:** Investigació Teòrica / Empírica.

En analitzar de manera global, tant els articles teòrics com els empírics, tal com es plasma en la taula 3, s'observa que l'àrea de major interès ha estat l'aplicació de l'ABC/ABM per a obtenir informació per a la planificació, control i presa de decisions, seguit pels treballs que relacionen el sistema amb temes emergents en Comptabilitat de Gestió i, en tercer lloc, es situa l'aplicació del sistema en empreses industrials. Cal destacar que l'àrea d'investigació menys tractada ha estat la relacionada amb el mercat, però és important destacar que hi ha interès per aquesta àrea.

Àrees d'Investigació	Articles	Ordre
Conceptes Generals	9,3 %	6
Càlcul de costos	8,0 %	7
Planificació, control, i presa de decisions	22,0 %	1
Mercat	2,5 %	8
Investigació teòrica	9,3 %	6
Temes emergents	14,6 %	2
Indústria	12,8 %	3
Serveis	10,3 %	5
Investigació empírica	11,3 %	4

**Taula 3:** Articles teòrics / empírics per àrees d'investigació

Dins del grup d'articles teòrics, tal com pot veure's en la taula 4, el tema que genera un major interès és la importància de la informació subministrada pel sistema de Costos i Gestió Basat en les Activitats per a la planificació, control i presa de decisions, seguit pels treballs que relacionen l'ABC/ABM amb temes emergents i, en tercera posició, es troben els articles que tracten els conceptes generals del sistema juntament amb la investigació teòrica.

Àrees d'investigació	Articles teòrics	Ordre
Conceptes generals de l'ABC/ABM	14,1 %	3
Càlcul de costos	12,2 %	4
Planificació, control i presa de decisions	33,5 %	1
Mercat	3,8 %	5
Investigació teòrica	14,1 %	3
Temes emergents	22,3 %	2

**Taula 4:** Articles teòrics.

Després d'una anàlisi individualitzada de les diferents àrees d'investigació teòrica, els resultats són exposats a continuació.

Del total d'articles d'ABC/ABM que tracten conceptes generals, s'aprecia una primàcia dels treballs que descriuen el marc conceptual del sistema, enfront de les publicacions que posen de manifest possibles problemes que poden originar-se en els processos d'implantació, acompanyat pel plantejament de solucions o recomanacions, davant aquests fets.

El tema principal dins dels articles que tracten l'ABC/ABM com a sistema de càlcul de costos, ha estat la descripció de l'assignació de costos mitjançant activitats, seguit per aquells estudis centrats a comparar els sistemes de costos convencionals amb el Sistema de Costos Basat en les Activitats.

Del total d'articles que enfoquen el sistema per a la planificació, control i presa de decisions, el tema sobre el que més s'ha escrit, ha estat la importància de la informació facilitada per l'ABC/ABM per a la planificació i presa de decisions. En segon lloc es posiciona l'anàlisi i gestió d'activitats, com un nou mètode de gestió que permet incrementar el valor generat per l'organització juntament amb la reducció de costos. Volem destacar que el sistema s'està expandint, i que és vàlid no només com a sistema de càlcul i gestió de costos sinó també com eina de previsió i control; així ho constaten les publicacions d'ABC/ABM dins del marc dels pressupostos.

Dins de l'àrea que relaciona el sistema amb el mercat, volem assenyalar que, encara que ha estat la menys tractada, considerem important manifestar la presència d'una nova concepció sobre la importància que representa el client en el món empresarial. Els articles restants d'aquesta àrea se centren en l'aplicació del sistema en l'àrea comercial.

Respecte a la investigació, des del punt de vista teòric sobre el sistema de costos i gestió basat en les activitats, és important destacar la difusió que està tenint el sistema, a nivell de congressos, seminaris, conferències, etc. En segona posició es troba la revisió de treballs, seguida pels Casos de Laboratori, que consta d'empreses fictícies creades per a tractar àrees específiques del sistema, juntament amb estudis teòrics on es discuteixen publicacions futures i es presenten anàlisis realitzades sobre diferents aspectes de l'ABC/ABM.

Dins de la Comptabilitat de Gestió estan apareixent multitud de temes nous que afecten tant l'organització empresarial com a la informació que han de subministrar els comptables a la direcció. En relació amb l'ABC/ABM s'han publicat treballs relacionats amb temes emergents tals com cicle de vida del producte, qualitat, teoria de les limitacions, reenginyeria de processos, recursos humans, aplicacions informàtiques, mediambient, quadre de comandament, cost objectiu i EVA. D'ells, la major preocupació se centra en les aplicacions informàtiques del sistema, on es posa de manifest la necessitat de paquets de *software* davant la seva implantació, així com els avantatges que aporten tant per a la gestió del cost com per a l'anàlisi d'activitats, determinats programes informàtics presents en el mercat actual.

Pel que fa als articles empírics, tal com pot veure's en la taula 5, el major nombre d'experiències d'implantació del sistema s'han donat en empreses industrials, però cal ressaltar la proximitat entre el sector industrial i el sector serveis. Aquests resultats posen de manifest, malgrat la majoria d'experiències pràctiques en el marc industrial justificat per l'aplicació tradicional de sistemes de costos en aquestes empreses, que l'ABC/ABM s'està aplicant d'igual manera en organitzacions de serveis. Els treballs empírics restants se centren en investigacions empíriques.

Àrees d'investigació	% de articles empírics	Ordre
Aplicació de l'ABC/ABM en empreses industrials	37,1	1
Aplicació de l'ABC/ABM en empreses industrials	29,9	3
Investigació empírica	32,9	2

**Taula 5:** Articles empírics.

Pel que fa a l'aplicació del sistema en empreses industrials, el sector electrònic ocupa el primer lloc en experiències, seguit d'experiències en la indústria química i en la indústria metall-mecànica. Però cal assenyalar

que s'han desenvolupat casos en altres sectors, tals com el de l'alimentació, vehicles, aeroespacial, construcció, tèxtil, elèctric i mobles.

Dins de les aplicacions del sistema en empreses de serveis, el major nombre de casos s'ha desenvolupat en serveis vinculats amb la salut, amb telecomunicacions i els relacionats amb temes financers. També s'han desenvolupat casos en altres sectors com assegurances, correus, educació, elèctriques, agències i contractes governamentals, autoritats portuàries, alimentació i línies aèries.

Finalment, dins de la investigació empírica, convé destacar que estudis centrats a desenvolupar models estadístics que analitzin les variables que influeixen en el disseny, implantació i control de l'ABC/ABM juntament amb estudis descriptius desenvolupats a partir de qüestionaris remesos a empreses, han suposat els dos temes de major interès en el terreny investigador. En segona posició se situen els treballs que analitzen els resultats obtinguts de la implantació del sistema en diferents tipus d'organitzacions. En tercer lloc se situen els estudis que comparen la situació del Sistema de Costos i Gestió Basat en les Activitats en diferents països. A continuació es posicionen el grup d'articles que se centren en l'estudi de l'opinió que tenen els professionals (consultors) pel que fa al sistema. I, finalment, el tema menys tractat és l'anàlisi de la dedicació a l'ABC/ABM en el món universitari, amb tan sols un treball.

De tot l'exposat es desprèn la importància del Sistema de Costos i Gestió basat en les activitats en l'àmbit de la Comptabilitat i es constata el gran nombre d'articles publicats sobre el tema en revistes especialitzades, veient que encara que els estudis teòrics prevalen sobre els empírics, aquests últims estan adquirint cada vegada més importància i en el camp de la investigació la preocupació se centra en els treballs empírics.

Dins del grup d'articles teòrics, el tema que genera un major interès és la importància de la informació subministrada pel sistema de Costos i Gestió Basat en les Activitats per a la planificació, control i presa de decisions, cosa que indica l'existència d'una visió generalitzada d'aquest sistema. No es tracta únicament d'un mètode de càlcul de costos el màxim objectiu del qual és assolir l'exactitud, sinó que es tracta d'un sistema de gestió empresarial que engloba des del càlcul del cost de qualsevol objectiu de cost fins al subministrament d'informació per a la gestió.

Pel que fa als articles empírics, encara que el major nombre d'experiències d'implantació del sistema han esdevingut en empreses industrials, la proximitat entre el sector industrial i el sector serveis és cada vegada major. És per això que el cas que desenvolupem a continuació és el d'un organisme prestador de serveis portuaris.

## **2. Els ports d'interès general en l'estat espanyol**

De la gestió dels ports resulta essencial realitzar la distinció entre els ports d'interès general, gestionats a través del Sistema Portuari de Titularitat Estatal (SPTE), i els ports de refugi, esportius i, en general, tots els que no desenvolupen activitats comercials. L'Administració Central de l'Estat, a través del Ministeri de Foment, és la que té la competència exclusiva sobre els ports d'interès general. La resta de ports són gestionats per les Comunitats Autònomes (Giner i Ripoll, 2009a).

El present treball pretén posar de manifest la utilitat de gestionar costos per activitats en una de les unitats de negoci del Sistema Portuari de Titularitat Estatal espanyol, que gestionen els ports d'interès general.

A Espanya el SPTE està format per l'Organisme Públic Ports de l'Estat (OPPE) i les Autoritats Portuàries (AAPP). L'OPPE coordina i controla 28 AAPP que gestionen 44 ports d'interès general (Ports de l'Estat, 2009a).

La missió de les AAPP és maximitzar els beneficis socials, a través de l'optimització de les condicions de mobilitat de mercaderies i persones i el desenvolupament econòmic i social de la zona econòmica a la que serveix cada Autoritat Portuària (AP). El compliment de la missió de les AAPP, passa per una activitat proactiva tant des del punt de vista de la generació d'infraestructures com de la prestació de serveis portuaris eficients i eficaços, duent una política de reducció dels costos d'ineficàcia que poguessin sorgir en la gestió dels ports d'interès general (Giner et al. 2008a, 2008c, 2008d).

## **3. Aspectes rellevants de la unitat de negoci del sistema portuari de titularitat estatal**

L'Autoritat Portuària de València – Valenciaport (APV), està situada a la Comunitat Valenciana, en una franja de 80 Km. de la costa mediterrània. Gestiona els ports de València, Sagunt i Gandía i destaca com punt privilegiat de trobada per als intercanvis comercials internacionals.

Les seves instal·lacions compten amb més de 850 hectàrees de superfícies operatives i més de 14 quilòmetres de molls per a l'atracada de vaixells, amb calats de fins a 17 metres. La situació geoestratègica de l'APV, en el centre de l'arc del Mediterrani Occidental, en línia amb el corredor marítim est-oest que travessa el Canal de Suez i l'Estret de Gibraltar, li posiciona com primer i últim port d'escala de les principals compan-



yies marítimes de línia regular entre Amèrica, Mediterrani-Mar Negre i Orient Mitjà i Llunyà.

El lideratge de l'APV està basat en el gran dinamisme del sector empresarial valencià, en el suport institucional i en un model de gestió de l'APV, que és plenament compartit per tota la Comunitat Portuària.

El desenvolupament i la progressiva globalització econòmica estan donant lloc a nous desafiaments en el sector marítim, amb increments significatius en el tràfic marítim d'altres «mercaderies» en les últimes dècades. Aquest augment és el que està potenciant l'increment del tràfic portuari de mercaderies en contenidor a nivell mundial (Amerini, 2008), on l'APV ocupa un lloc de lideratge a nivell internacional.

Els ports que disposen d'una bona localització geogràfica, característiques portuàries, gestió i serveis de valor afegit, tenen possibilitats d'obtenir un lideratge a nivell internacional (Malchow & Kanafani, 2004); com és el cas de l'APV, que ocupa un lloc destacat en el rànquing internacional de ports de contenidors en l'any 2008, manipula en aquest any més de tres milions de TEU i ocupa el lloc 28è a nivell mundial, el 5è lloc a Europa, i el 1r en el Mediterrani (Containerisation International, 2009).

Per a ser ports capdavanters a nivell internacional s'haurà de posar cada vegada més atenció al cost associat a la prestació de serveis. Referent a això, Koo *et al.* (1988) i Sánchez *et al.* (2003) destaquen la importància dels costos del transport i del seu impacte en les escales dels vaixells en els ports, i ressalten que l'eficiència d'un port és un dels factors determinants dels costos del transport marítim.

#### **4. Règim econòmic i evolució prevista dels ports d'interès general**

Les Autoritats Portuàries (AAPP) són Organismes Públics, amb personalitat jurídica i patrimonis propis independents dels de l'Estat que tenen plena capacitat d'obrar per al desenvolupament de les seves finalitats i actuen amb subjecció a l'ordenament jurídic privat.

D'acord amb la Llei 27/1992 de Ports de l'Estat i de la Marina Mercant, modificada per la Llei 62/1997 i per la Llei 48/2003 (Lleis Estat Espanyol, 1992; 1997; 2003), a les AAPP els corresponen les següents competències:

- a) La prestació dels serveis portuaris generals i l'autorització i control dels serveis portuaris bàsics per a assolir que es desenvolupin

- en condicions òptimes d'eficàcia, economia, productivitat i seguretat, sense perjudici de la competència d'altres autoritats.
- b) L'ordenació de la zona de servei del port i dels usos portuaris, en coordinació amb les Administracions competents en matèria d'ordenació del territori i urbanisme.
  - c) La planificació, projecte, construcció, conservació i explotació de les obres i serveis del port, i el dels senyals marítics que tingui encomanades, amb subjecció a l'establert en la Llei 62/1997.
  - d) La gestió del domini públic portuari i de senyals marítics que li sigui adscrit.
  - e) L'optimització de la gestió econòmica i la rendibilització del patrimoni i dels recursos que tinguin assignats.
  - f) El foment de les activitats industrials i comercials relacionades amb el tràfic marítim o portuari.
  - g) La coordinació de les operacions de les diferents modalitats de transport en l'espai portuari.

Al març de 2009, el Consell de Ministres va aprovar un Projecte de Llei de modificació de la Llei 48/2008, de règim econòmic i de prestació de serveis en els ports d'interès general, cosa que aprofundeix i potencia el principi d'equivalència al cost a cada AP, i no al valor mitjà del conjunt de les AAPP que integren el SPTE, tal com succeeix actualment amb la Llei 48/2003.

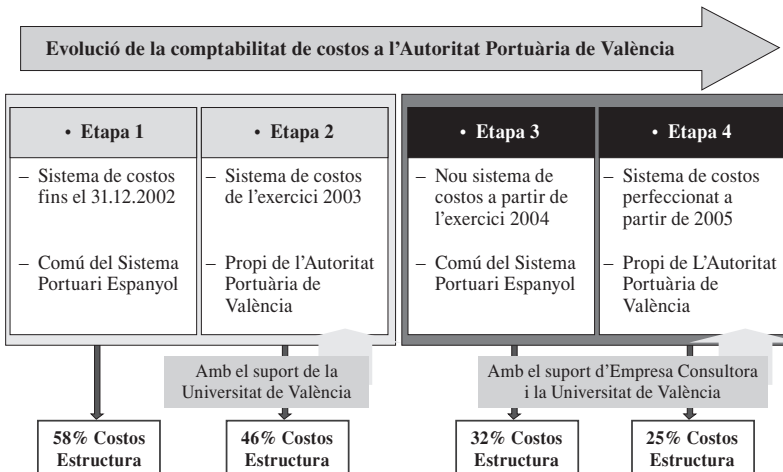
Si el Projecte de modificació és aprovat en el Parlament, cada AP podrà proposar per a les seves taxes les seves pròpies quanties, que s'adaptaran a la seva realitat específica.

Dintre d'aquest Projecte es planteja que cada AP haurà d'establir unes quanties de les taxes portuàries que cobreixin les seves despeses d'explotació, conservació i administració, les seves càrregues fiscals i, si escau, els interessos de l'endeutament, la depreciació dels seus béns i instal·lacions i un rendiment raonable de la inversió neta en actius fixos.

Aquest nou sistema de fixació de les quanties de les taxes suposa una racionalització en la mesura que s'haurà d'imputar a cada AP els costos reals en què hagi incorregut; això obliga que cadascuna d'elles s'enfronti a la seva pròpia realitat econòmica. D'aquí la importància de recolzar-se en una comptabilitat de gestió que cobreixi les seves necessitats d'informació.

## 5. Anàlisi del perfeccionament del sistema de costos en l'Autoritat Portuària de València (APV)

L'evolució del sistema de costos i de gestió de l'APV ha passat per diverses grans fases, que fem aparèixer en la figura 1 (Giner i Ripoll, 2009b:241), i que són descrites en els epígrafs següents:



**Figura 1:** Evolució del sistema de costos en l'APV.

### 5.1. Fase 1: Sistema de costos fins 31 de Desembre de 2002

El sistema analític de costos del SPTE espanyol s'estructura en Àrees o Zones de Negoci, les quals recullen l'estructura d'atracada, les zones de dipòsit, els vials i altres infraestructures necessàries per al desenvolupament de l'activitat portuària.

Les Àrees de Negoci estan relacionades directament amb les diferents tarifes utilitzades per l'AP per a la facturació dels serveis prestats. El marge de cada àrea s'obté per diferència entre ingressos i costos, sense repercutir els costos d'estructura. En el cas de l'APV, s'havien establert 18 àrees de negoci: 16 per al port de València, 1 per al port de Sagunt i 1 per al port de Gandia.

Però cal matisar que, a l'hora de distribuir els costos, es distingeixen tres tipus d'àrees:

- Àrees de negoci específiques: estan relacionades directament amb els serveis executats.
- Àrea de negoci genèrica: recull els ingressos i costos procedents d'altres àrees que resulten complicats de distribuir i determinats costos que no es podien assignar perquè no se n'havia estudiat el generador. El saldo d'aquest compte era assignat a marges i resultats.
- Costos d'estructura: són assignats a marges i resultats.

Segons aquest plantejament, el sistema de costos és millor en la mesura que augmentin els costos assignats a les diferents àrees específiques i disminueixin els assignats a l'àrea genèrica i als costos d'estructura.

La distribució inicial de costos per Àrees de Negoci era: un 12% de costos eren assignats a Àrees de Negoci Específiques (ANE), un 30% eren assignats a l'Àrea Genèrica (ANG) i el 58% restant eren assignats a Costos d'Estructura.

A la vista d'aquests percentatges s'observava que els costos assignats a Costos d'Estructura suposava un elevat percentatge (58%), a causa de la falta d'anàlisi de l'origen dels costos. Un exemple del que assenyalem seria l'assignació de les carreteres i vials del port o de les obres d'abric i defenses (dics i obres d'abric), ambdues amb un gran pes de la seva amortització en la dotació total de l'any, no s'estaven repartint a les diferents Àrees de Negoci Específiques.

Així doncs, a partir del que hem exposat, s'observa que el model de costos en l'APV tal com estava dissenyat inicialment (fins a l'any 2002), presentava la sèrie de deficiències següent:

- Tenia un excessiu ús de l'Àrea de Negoci Genèrica i de Costos d'Estructura.
- No atenia la relació real que existeix entre ingressos i costos.
- Fallava en l'assignació objectiva de costos a les diferents Àrees de Negoci, línies de negoci, clients / operadors, etc.

Tot això suposava que el model no facilitava una informació adequada per al control de gestió i per a la presa de decisions per part de l'Alta Direcció.

Enfront d'això, l'APV es va proposar millorar el seu sistema d'informació de costos, plantejant-se per a això els següents objectius:

- Establir objectius de costos fonamentals en la gestió de l'APV.

- Analitzar la validesa de les claus de repartiment per a distribuir els costos a centres, ja fossin principals o auxiliars i les unitats d'obra, per a distribuir el total de cost dels centres principals als diferents objectius de cost.
- Estudiar la partida Costos d'Estructura per a reduir-la, analitzar l'origen i trobar relacions que vinculin els conceptes a aquesta partida per a les diferents Àrees de Negoci.
- Això va donar lloc a la segona etapa del sistema de costos en l'APV, que passem a detallar a continuació.

Ello dio lugar a la segunda etapa del sistema de costes en la APV, que pasamos a detallar a continuación.

## 5.2. Fase 2: Sistema de costos de l'exercici 2003

En el nou sistema de costos de l'exercici 2003 es va estudiar la partida de Costos d'Estructura i es van analitzar i van desagregar conceptes de l'Àrea de Negoci Genèrica. Principalment es va procedir a distribuir la dotació per a amortitzacions de vies de circulació i dies, així com la resta de costos associats a aquests, i es va reenfocar l'ANG incloent únicament ingressos i costos de tarifes que era difícil situar en la resta d'àrees (per exemple senyals marítims, vigilància i inspecció d'obres, etc.).

A partir d'aquesta millora, la nova distribució de costos per Àrees de Negoci va quedar de la següent manera: un 43% de costos eren assignats a Àrees de Negoci Específiques (ANE), un 11% eren assignats en la Genèrica (ANG) i el 46% restant eren assignats a Costos d'Estructura.

En analitzar l'assignació de costos per àrees de negoci en el sistema de costos inicial enfront del nou sistema de costos, s'observen les següents millores: els costos assignats a Àrees de Negoci Específiques (ANE) s'incrementen en un 31%, els costos assignats a l'àrea Genèrica (ANG) es van rebaixar en un 19% i els costos assignats a l'àrea de Costos d'Estructura van disminuir en un 12%.

Així, podem concloure que el nou model de costos aportava els següents avantatges enfront de l'inicial:

- En l'exercici 2003 es va aconseguir millorar el procés d'assignació objectiva de costos a les diferents Àrees de Negoci, línies de negoci, clients / operadors.

- Obtenir informació més fiable de cada Àrea de Negoci i poder presentar aquesta informació a l'Alta Direcció.
- A més de millorar l'assignació de costos, amb aquest nou sistema, l'APV va decidir elaborar trimestralment un informe de gestió per a l'Alta Direcció que contenia, entre altres, les següents dades:
  - Detall de les Àrees de Negoci.
  - Compte de resultats analític.
  - Distribució del marge per Àrees de Negoci.
  - Distribució del marge unitari per tona moguda i per metres quadrats de superfície.
  - Detalls a màxim nivell d'informació de cada Àrea de Negoci.
  - Detall dels centres de cost d'estructura.
  - Detall dels centres de cost auxiliars.

### **5.3. Fase 3: Sistema de costos des de 2004 fins l'actualitat**

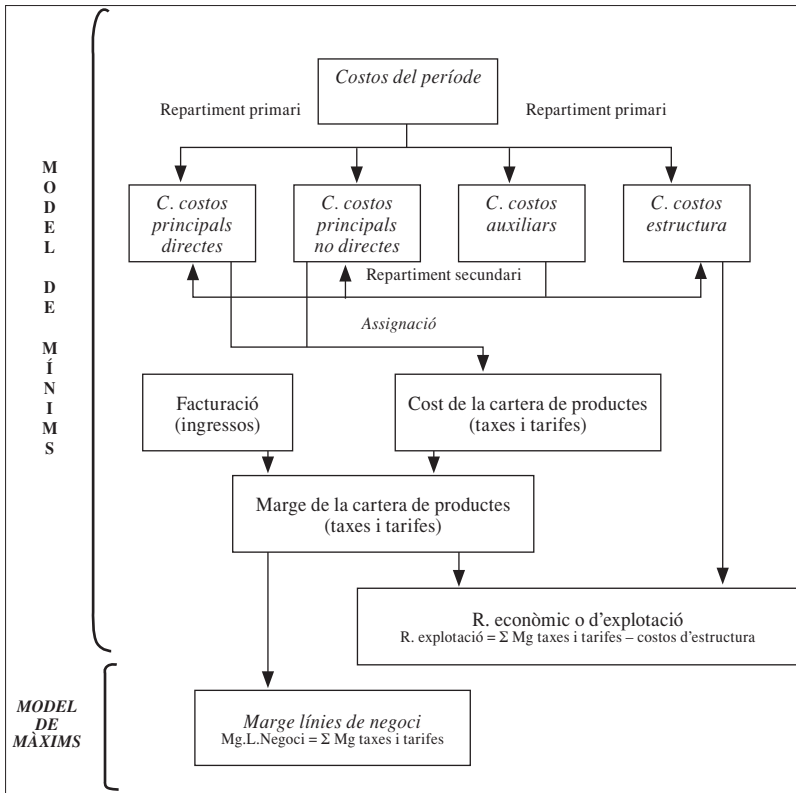
Amb motiu de l'entrada en vigor en l'exercici 2004 de la Llei 48/2003 de 26 de novembre, de règim econòmic i de prestació de serveis dels ports d'interès general, tot ingrés de cada AP (taxes i tarifes) ha d'estar justificat amb una comptabilitat de costos, uns haurien de ser justificats a nivell estatal (taxes) i altres a nivell de cada AP (tarifes).

L'OPPE durant l'exercici 2003 va constituir un Comitè i un equip de treball per a estudiar el nou Model de Comptabilitat de Costos del Sistema Portuari de Titularitat Estatal. Això va donar lloc a què a la fi de 2003 es disposés d'un Model millorat de costos, a implantar a partir de 2004 en totes les Autoritats Portuàries.

El nou Model tenia dos grans objectius (Giner i Ripoll, 2008b; 2009b):

- Tractar de distribuir certs costos que anteriorment es consideraven com d'estructura.
- Modificar les claus de repartiment (per a distribuir els costos a centres, ja siguin principals o auxiliars) i analitzar unitats d'obra més adequades (per a distribuir el total de cost dels centres principals als diferents objectius de cost).

L'estructura del nou model de comptabilitat de costos del SPTE, és l'exposat en la figura 2 (AECA, 2006).



**Figura 2:** Esquema del sistema de comptabilitat de costos del SPTE.

Paral·lel al nou model de costos, l'APV es planteja una nova anàlisi dels costos assignats a l'àrea Genèrica i als Costos d'Estructura, assolint amb això incrementar els costos associats a les àrees específiques i reduir els relacionats amb la genèrica i els d'estructura (Giner i Ripoll, 2008b). Els nous percentatges de costos assignats a cada àrea van ser els següents:

- Costos d'Àrees de Negoci Específiques (ANE): 60%.
- Costos de l'Àrea de Negoci Genèrica (ANG): 8%.
- Costos d'Estructura (CE): 32%.

Però, en l'actual sistema de costos segueix tenint un pes important els costos d'estructura (32%). És per això que en aquests moments, ja

entrada la fase 4, l'APV està valorant, entre altres alternatives, el disseny i implantació del sistema de costos i gestió basat en les activitats (ABC/ABM), amb la finalitat d'anar més enllà del càlcul de costos i disposar d'un model de gestió de les activitats que té com objectiu la millora contínua de les actuacions de l'empresa (Giner, 2009; Giner i Ripoll, 2009b:133-136).

## **6. Contribució del sistema de costos i gestió basat en les activitats**

Malgrat les contínues millores que l'APV ha realitzat en el seu sistema de costos, encara és possible plantejar-se qüestions de millora.

Segons l'actual sistema de costos, el cost dels serveis és obtingut a partir de múltiples repartiments, en funció de diferents bases. Això suposa una sèrie de problemes:

- a) si es falla en la relació entre el cost i la base de repartiment, implicarà l'obtenció d'un cost erroni i, per tant, un sistema que no serà adequat per a la presa de decisions.
- b) el sistema actual no permet visualitzar l'origen del cost dels serveis, la qual cosa implica que és complicat conèixer les activitats que consumeix cada servei; tot això dificulta l'estratègia per a reduir els costos d'una manera lògica.

Per altra banda, a partir dels múltiples repartiments assenyalats, obtenim el cost dels serveis executats per l'APV. Aquest cost és enfrontat als ingressos d'aquests serveis i, així, s'obté el compte de resultats per servei. D'igual manera s'obté la rendibilitat per àrea de negoci i de l'Autoritat Portuària en general.

Abans de res, cal plantejar-se: existeix una correlació entre les mesures utilitzades per a facturar les diferents taxes i tarifes portuàries i les mesures utilitzades per a obtenir el cost d'execució d'aquests serveis? Si no existeix tal relació, estem comparant informació heterogènia per al càlcul dels marges i rendibilitats i creant subvencions creuades entre serveis o àrees de negoci. Això suposaria que la informació subministrada pel sistema no podria ser utilitzada per a la presa de decisions per part de l'Alta Direcció.

Tots aquests problemes podrien quedar solucionats amb l'aplicació del sistema de costos i gestió basat en les activitats (*ABC/ABM*).



Però, per a l'aplicació d'aquest sistema cal que a l'Alta Direcció estigui involucrada amb el sistema i que els seus objectius estiguin d'acord amb els objectius perseguits per l'ABC/ABM (Tamarit, 2002).

Els objectius de l'APV han estat analitzats i són exposats a continuació.

En primer lloc pretén disposar d'una adequada distribució dels costos, tractant de reduir a zero els costos de l'àrea de negoci genèrica i els d'estructura.

En segon lloc, desitja disposar d'informació de costos segons diferents objectius, com són: cost per moll, per tones, per servei, etc.

En tercer lloc, des del punt de vista de la gestió, desitja conèixer del total d'activitats que executen, aquelles que són rendibles i les que no ho són, amb les següents finalitats:

- En relació amb les activitats rendibles, pretén des del punt de vista de costos, aconseguir que ho siguin més, i des del punt de vista de mercat, vol ser capaç de poder oferir un preu de venda del servei més competitiu.
- Quant a les activitats que no siguin rendibles, pretén reduir-ne costos, amb la finalitat que ho siguin. A més, espera que el sistema ABC/ABM li faciliti informació de com s'han de reduir els costos en aquestes activitats.

Aquests objectius estan d'acord amb els principis que sustenten el sistema ABC/ABM. És per això que ens hem plantejat el desenvolupament del sistema en l'APV, analitzant, prèviament, les aportacions que generaria.

En aquesta línia, el disseny i implantació de l'ABC/ABM es pot iniciar de manera global per a tota l'organització o centrar-nos en parts concretes (punts crítics de l'entitat, com poden ser determinades zones de negoci, determinats clients o determinades partides de costos que suposin un elevat import), per a posteriorment ampliar-ho a tota l'empresa (Neumann, 2004; Giner i Ripoll, 2009b).

La informació facilitada pel sistema permetrà conèixer, d'una banda, on està invertint els recursos l'APV i quins *outputs* està assolint amb aquests recursos i, per altra banda, disposar d'informació detallada de la rendibilitat de cadascun dels seus clients.

En referència a la primera aportació, l'APV disposarà d'informació de les activitats executades, la qual cosa li permetria conèixer tot allò que s'està realitzant en l'entitat. De la capacitat de l'empresa, tindrà coneixement del total d'activitats realitzades i el percentatge que representen aque-

lles que no aporten valor de les que sí que ho fan. A més, disposarà d'informació per molls, per torns de treball, per serveis, per categoria professional o per qualsevol altre objectiu de cost.

Això permetrà conèixer: a) els recursos actius de l'empresa i aquells que es troben ociosos, així com el cost de cadascun d'aquests grups, amb la finalitat de fomentar els primers per a potenciar-ne la rendibilitat, i buscar activitats potencials perquè siguin desenvolupades amb els recursos que actualment estan ociosos; b) anàlisi de la logística de les operacions; c) rendibilitat de qualsevol objectiu de cost; d) anàlisi d'inversions i, e) simulació d'escenaris.

En segon lloc, l'aplicació de l'*ABC/ABM* permetrà disposar d'una anàlisi per client, conèixer el mapa d'activitats per a cadascun d'ells i, dintre d'aquest mapa, les activitats amb i sense valor afegit.

Això ens donarà la possibilitat de: a) conèixer quina atenció rep cada client, i el cost que això implica; b) conèixer la rendibilitat per servei i de manera global per a l'empresa; c) disposar d'informació per a negociar noves condicions amb un determinat client; d) establir nous preus de venda i, finalment, f) optimitzar el temps d'atenció al client.

En definitiva, podem dir que l'aplicació del sistema *ABC/ABM* permetrà disposar informació detallada del que ocorre en l'APV, utilitzar-la per a la presa de decisions empresarials i, amb això, incrementar la rendibilitat de l'organització amb els mateixos recursos.

## 7. Conclusions

D'acord amb Giner (2009:76) i Giner i Ripoll (2009b:133-136), les aportacions que es podrien esperar per l'evolució de la gestió estratègica de costos cap a sistemes *ABC/ABM* en l'APV són:

1) Obtenció del cost dels serveis d'una forma més exacta, a causa d'una millor repercussió dels costos indirectes, que permeten prendre decisions sobre la base de:

- Coneixement correcte (en funció dels recursos directes i indirectes que consumeixen) de la rendibilitat dels serveis, inactivitat de recursos operatius de les terminals portuàries, clients, àrees de negoci, etc.
- Optimitzar les decisions sobre producció interna o subcontractació de determinats serveis.

- Millorar el coneixement i la gestió dels costos indirectes, que tenen una importància cada vegada major en el sector.
- 2) Potenciar l'enfocament en les activitats que permetin:
- Identificar i optimitzar aquelles activitats que no afegixen valor.
  - Racionalitzar els costos de les activitats que afegixen valor a la recerca d'optimitzar l'eficiència (menors costos possibles per al màxim valor).
  - Redisseny de processos, sistemes i models de negoci sobre la base del coneixement dels costos per tipus de vaixell, tipus de client, línia, activitats comercials, logístiques, etc

Per a finalitzar indicar que l'ABC/ABM és un dels sistemes d'informació que ajuden els directius de les empreses a adoptar millors decisions. En aquest sentit ressaltar que disposar d'una informació correcta en el moment adequat pot fer millors a les organitzacions i als seus directius.

## Referències bibliogràfiques

- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) (2006) *La contabilidad de Gestión en el Sistema Portuario Español*, Document 31, AECA, Madrid.
- AMERINI, G. (2008) *Maritime transport of goods and passengers 1997-2006*, EUROSTAT – European Commission, 62/2008.
- CASTELLÓ, E. (1992) «*El Sistema de Costes de las Actividades (ABC)*». Incorporat en Ripoll, V., «*Costes, Información, Control y Tecnología en el Entorno Empresarial Actual*». I Jornada en Comptabilitat de Gestió, València.
- CONTAINERISATION INTERNATIONAL (2009) «TOP 30 Container Ports in the World in 2008», *Containerisation International*, vol. 39, pp.40.
- GINER FILLÓL, A. (2009) «Improving a port's competitiveness using strategic cost management systems», *Containerisation International*, vol. 39, pp. 75-76.
- GINER FILLÓL, A. i RIPOLL FELIU, V. (2008a) «Interacción entre el plan estratégico y la contabilidad de gestión: la experiencia de la Autoridad Portuaria de Valencia», *Contabilidad y Negocios. Pontificia Universidad Católica del Perú*, vol. 3 (5), pp. 18-24.

- (2008b) Gestión estratégica de costes en las Autoridades Portuarias del Sistema Portuario español. *XII Encuentro de AECA*, Aveiro – Portugal, setembre.
  - (2008c) «Interacción entre la Contabilidad de Gestión y los sistemas avanzados de reporting: el caso de la Autoridad Portuaria de Valencia», *Revista del Instituto Internacional de Costes (RIIC)*, vol. 1 (3), pp. 33-50.
  - (2008d) «Utilidad de la dirección estratégica de costes: el caso de las Autoridades Portuarias del Sistema español», *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio Janeiro*, [http://www.sergiomariz.com/mcc.uerj/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=43&Itemid=51](http://www.sergiomariz.com/mcc.uerj/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=43&Itemid=51), pp. 1-19.
  - (2009) «Información estratégica de costes y sistemas de información integrados en una unidad de negocio del Sistema Portuario español», *Revista Internacional de Administración & Finanzas (RIAF)*, vol. 2(1), pp. 73-92.
- KOO, W., THOMPSON, S. i LARSON, D. (1988) «Effects of Ocean Freight Rate Changes On The U.S.», *Logistics and Transportation Review*, 24(1), pp.85-100.
- Lleis Estat Espanyol (1992) Llei 27/1992 de Ports de l'Estat i de la Marina Mercant. Butlletí Oficial de l'Estat núm. 283 del 25 de novembre.
- (1997) Llei 62/1997: Modificació de la Llei 27/1992 de Ports de l'Estat i de la Marina Mercant. Butlletí Oficial de l'Estat núm. 312 del 30 de desembre.
  - (2003) Ley 48/2003: Règim Econòmic i de prestació de Serveis dels Ports d'Interès General. Butlletí Oficial de l'Estat núm. 284 del 27 de novembre.
- MALCHOW, M. i KANAFANI, A. (2004) «A disaggregate analysis of port selection. Transportation Research», *Logistics & Transportation Review*, 40(4), pp. 317.
- MOSIMANN, R., MOSIMANN, P. i DUSSAULT, M. (2007) «The Performance Manager. Estrategias probadas para convertir la información en una mejora del rendimiento del negocio», *Nueva empresa*, n. 508, pp. 75-82.
- NEUMANN, R., GERLACH, J., MOLDAUER, E., FINCH, M. i OLSON, C. (2004) «Cost Management Using ABC for IT Activities and Services», *Management Accounting Quarterly*, vol. 6 (4), PP. 1-12.
- RIPOLL FELIU, V.M. i TAMARIT AZNAR, C. (1994) «Contabilidad de Gestión: Punto de Arranque de la Gestión Empresarial», *Técnica Contable*, núm. 543, pp.193-224.

- (1996) «Sistematización de la Filosofía JIT en el ABC/ABM», *Técnica Contable*, 569, pp. 54-65.
  - (1996) «La Investigación en Sistemas de Costes Basados en las Actividades: Período 1986-1994», *Actualidad Financiera*, 12, pp. 35-48.
  - (2003) «Una revisión de la literatura internacional sobre el sistema ABC/ABM: Aspectos teóricos y empresariales», *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, vol. 1 (1), pp. 39-51.
  - (2006) «Implantación del ABC/ABM en RENFE», *Revista de Contabilidad y Dirección*, 3, pp. 197-208.
- SÁNCHEZ, R., HOFFMAN, J., MICCO, A., PIZZOLITTO, G., SGUT, M., i WILMSMEIER, G. (2003) «Puerto, la eficiencia y el comercio internacional: la eficiencia de un puerto como factor determinante de costes de transporte marítimos», *Maritime Economics & Logistics*, vol.5(2), pp.199-206.
- TAMARIT AZNAR, C. (2002) «Variables que influyen en el diseño, implantación y control del sistema de costes y gestión basado en las actividades. Estudio de un caso». Tesis doctoral dirigida pel Dr. D. Vicente Ripoll Feliu. Defensada públicament el 7 de maig de 2002 en la Facultat d'Economia de la Universitat de València.

**ACCID**

Associació  
Catalana de  
Comptabilitat i  
Direcció

**Associació Catalana de Comptabilitat i Direcció**

Edif. Col·legi d'Economistes de Catalunya  
Pl.- Gal·la Plàcida 32, 4ª planta - 08006 Barcelona  
Tel. 93 416 16 04 extensió 2019

info@accid.org - www.accid.org - @Associacio ACCID