

# gestión

## Revista de Economía

5

Problemas de Fiabilidad en la Información Contable y Detección de Maquillajes

35

DIC 05 - FEB 06

Los Impuestos Ambientales en la Región de Murcia

14

23

Economía y Recursos Naturales

Entrevista: D. Pedro Rivero Torre

37

38

Inicio de Actividades: 25 Aniversario del Colegio de Economistas de la Región de Murcia 1981-2006

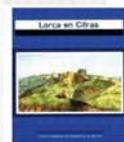
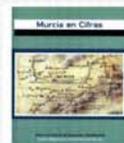


## DIRECCIÓN GENERAL DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN

### Centro Regional de Estadística de Murcia

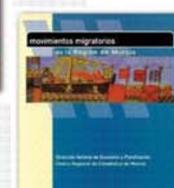
#### Estadísticas de síntesis

Anuario Estadístico de la Región de Murcia  
Región de Murcia en Cifras  
Murcia en Cifras  
Cartagena en Cifras  
Lorca en Cifras



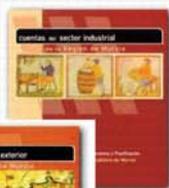
#### Estadísticas demográficas

Padrón Municipal de Habitantes de la Región de Murcia  
Movimiento Natural de la Población de la Región de Murcia  
Estadísticas Básicas de Mortalidad de la Región de Murcia  
Movimientos Migratorios de la Región de Murcia



#### Estadísticas económicas

Anuario de Comercio Exterior de la Región de Murcia  
Cuentas del Sector Industrial de la Región de Murcia  
Cuentas de las Administraciones Públicas de la Región de Murcia



### Servicio de Estudios y Coyuntura Económica

Cuadernos de Economía Murciana  
Análisis Económico Financiero de las Empresas de la Región de Murcia  
Gaceta Económica



#### Otras publicaciones

Evolución del tejido empresarial en la Región de Murcia 1996-2000  
La competitividad de la empresa: un estudio empírico en la Pyme de la Región de Murcia



**EDITA:**

Ilustre Colegio de Economistas  
de la Región de Murcia

**DIRECTOR:**

Salvador Marín Hernández

**COLABORADORES REDACCIÓN:**

Carmen Corchón Martínez  
Isabel Teruel Iniesta

**CONSEJO EDITORIAL:**

\*Decanato del Ilustre Colegio de Economistas  
de la Región de Murcia

\*Decanato de la Facultad de Economía y  
Empresa de la Universidad de Murcia

\*Director del Servicio de Estudios de Cajamurcia

\*Director de la Revista

**IMPRIME:** Pictografía, S.L.

**DEPÓSITO LEGAL:** MU-520-1997

**ISSN:** 1137-6317

**GESTIÓN –REVISTA DE ECONOMÍA–**,  
no se identifica necesariamente  
con las opiniones expuestas por los  
autores de artículos o trabajos firmados.

- 4** Editorial
- 5** Colaboración:  
Problemas de Fiabilidad en la Información Contable  
y Detección de Maquillajes.  
**Oriol Amat i Salas**
- 14** Colaboración:  
Los Impuestos Ambientales en la Región de  
Murcia.  
**M<sup>a</sup> José Portillo Navarro**
- 23** Colaboración:  
Economía y Recursos Naturales.  
**Constantino Martínez Gallur**
- 34** Nuestro Colegio:  
-“Entrevista: Dr. D. Pedro Rivero Torre . Director  
General y Vicepresidente de UNESA. Presidente  
Comisión RSC de AECA”  
-“Inicio de Actividades: 25º Aniversario del  
Colegio de Economistas de la Región de Murcia  
1981-2006”  
-“Calidad y Excelencia en la Escuela de Economía.  
Seminarios Colegio de Economistas”
- 38** Información Actual:  
-“Los Economistas son los que tienen acceso más  
fácil a la Empresa”  
-“Se deberá informar sobre los apuntes en los  
Libros de Registro”  
-“Hacienda refuerza el control entre los flujos de  
empresas vinculadas”  
-“Los Profesionales piden voz ante el proceso de  
regulación de Bolonia”
- 42** Internet y los Economistas: Direcciones
- 42** Reseña Literaria

# Editorial

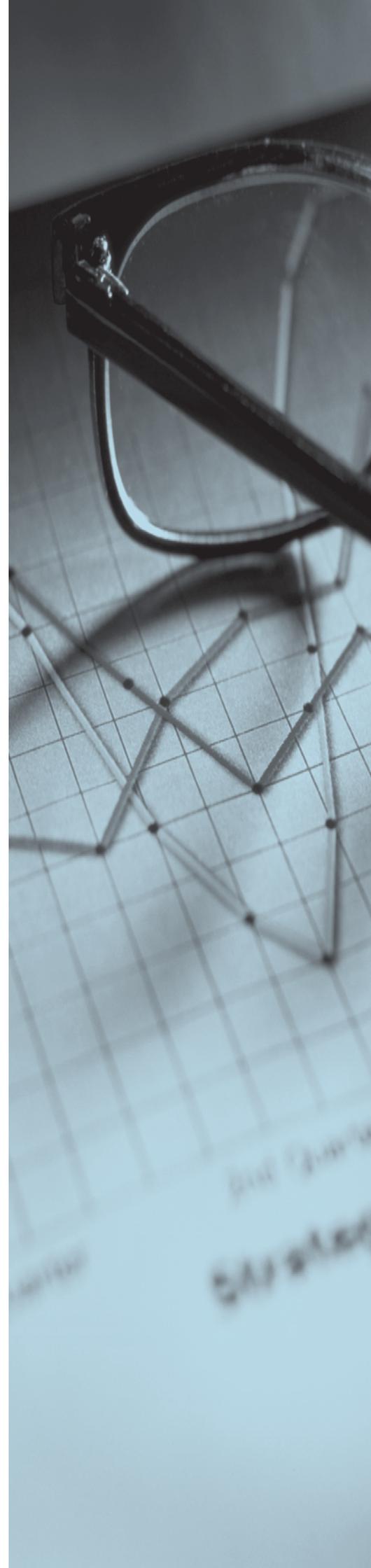
Información Financiera, Impuestos ambientales y Economía y Recursos naturales son los temas abordados por los excelentes colaboradores del número 35, que hoy presentamos. El profesor Amat, con su habitual profesionalidad y buen hacer expositivo, analiza los problemas que afectan a la fiabilidad de las cuentas y fórmula propuestas que permitan paliarlos. También expone procedimientos para detectar prácticas de contabilidad creativa y, como aspecto resaltable, utiliza ejemplos de actualidad (entre otros el de Endesa-Gas Natural) para ilustrar y facilitar la comprensión de los temas por él abordados. M<sup>a</sup> José Portillo, de forma sintética y muy práctica, hace un recorrido por lo Impuestos Ambientales de la Región de Murcia, destacando que las Comunidades Autónomas están regulando diferentes tributos con el fin de desarrollar políticas ambientales de conservación de la naturaleza y el medio ambiente. Asimismo, la autora nos indica que esta adopción de impuestos ambientales no está exenta de dificultades, ya que algunos tributos han tenido que ser derogados por inconstitucionales y en otros casos se han planteado recursos que aún no han sido resueltos. No obstante, los que en su trabajo son analizados serán de gran utilidad para los profesionales y compañeros que aborden esta parcela de la economía. Por último, Constantino Martínez, nos ofrece un interesante y documentado trabajo sobre la relación entre economía y recursos naturales. Aspectos estos de gran actualidad, son abordados con criterio por el autor y estamos seguros que este trabajo será referencia habitual para los economistas, pues en un primer

momento analiza la relación entre economía y medio natural, destacando que el mercado como sistema de asignación de recursos no aporta una valoración económica adecuada al medio ambiente. Tras esto, analiza cuales son las funciones principales que cumple éste para la sociedad y plantea cuál es el papel que el análisis económico puede aportar sobre esta problemática, destacando las dificultades que hay que tener en cuenta para conseguir una gestión eficiente del medio ambiente. Por último, aporta una excelente revisión de los métodos de valoración económica de los impactos ambientales.

En el apartado de nuestro colegio hemos destacado la entrevista que realizamos tras su visita como conferenciante a nuestra sede colegial, al Dr. D. Pedro Rivero Torre, la presentación de los actos a realizar durante todo el año 2006 con motivo del 25 aniversario del Colegio de Economistas de la Región de Murcia y hemos concluido detallando dos seminarios de interés realizados por la Escuela de Economía, que quieren ser una muestra más de nuestra decidida apuesta por la calidad, la excelencia y el compromiso con la sociedad en general.

Información actual, en este caso referenciada con el aspecto "leemos por usted" y que creemos puede ser de interés para los economistas, internet y nuestra reseña cierran esta edición. Esperando que sea de vuestro agrado nos despedimos hasta el próximo trimestre.

*Salvador Marín - Director*



# PROBLEMAS DE FIABILIDAD EN LA INFORMACIÓN CONTABLE Y DETECCIÓN DE MAQUILLAJES<sup>1</sup>

Oriol Amat i Salas  
Universidad Pompeu Fabra

## 1. INTRODUCCIÓN

No hay duda de que la credibilidad actual de la normativa contable está en cuestión. Como muestra, se puede mencionar un estudio de PricewaterhouseCoopers (Dipiazza y Eccles, 2002) que pone de manifiesto que sólo el 20% de analistas, inversores y ejecutivos considera que la información preparada de acuerdo con las normas contables actuales es muy útil para conocer la imagen fiel de las empresas.

El objetivo de este artículo es analizar los problemas que afectan a la fiabilidad de las cuentas y formular propuestas que permitan paliar estos problemas. También se exponen procedimientos para detectar prácticas de contabilidad creativa, que es una de las limitaciones más significativas de la contabilidad.

## 2. LIMITACIONES DE LA INFORMACIÓN CONTABLE

Entre las deficiencias de la información contable cabe destacar las siguientes:

a) Precio de adquisición: En la normativa contable imperan los principios de prudencia y de precio de adquisición que indican que los activos se han de valorar al más bajo entre el precio de adquisición y el valor de mercado. Esto provoca que en aquellas empresas que tengan activos, sobretudo inmuebles, adquiridos hace muchos años, éstos tengan un valor contable que está muy alejado de la realidad.

b) Diferencias contables internacionales: Las normas contables cambian mucho en función del país del que se trate. Por tanto, una misma transacción pueda tener un impacto diferente en las cuentas.

Por ejemplo, los inmuebles en Alemania se valoran a precio de adquisición, menos las amortizaciones correspondientes. En España, cuando se aprueban leyes de actualización, los inmuebles se pueden actualizar. En cambio, en Holanda, está permitido valorar los inmuebles a precio de mercado.

Para evaluar el impacto de estas diferencias veamos dos ejemplos. El primero está basado en una empresa española a la que se han aplicado normas contables de diversos países a las transacciones realizadas durante un año (ver figura 1).

Normativa aplicada a las transacciones de una empresa	Beneficio antes de impuestos
Plan General de Contabilidad español	100
Normativa contable alemana	133
Normativa contable británica	162
Normativa norteamericana (GAAP USA)	167

Fuente: Elaboración propia. Se han aplicado los criterios contables más habituales de cada país a las transacciones realizadas durante el año 2000. Se considera el resultado según criterios españoles como base 100.

Figura 1. Alteraciones en el beneficio de una empresa con los criterios contables de varios países

El segundo ejemplo está basado en las empresas españolas que, además de cotizar en la Bolsa española, cotizan en Estados Unidos. Como además de preparar las cuentas de acuerdo con la normativa contable española tienen que presentar las cuentas en Estados Unidos de acuerdo con los GAAP (General Accepted Accounting Principles) norteamericanos, en el año 2001 se produjeron diferencias notables como se puede comprobar en la figura 2. En todos los casos, los beneficios según los criterios contables norteamericanos son inferiores a los que se calculan con las normas españolas. En cambio, el mismo tipo de estudio hecho dos años antes daba resultados inversos, ya que entonces los resultados con normas españolas eran inferiores a los resultados con normas norteamericanas. En este ejemplo



**Las normas contables cambian en función del país del que se trate. Por tanto, una misma transacción pueda tener un impacto diferente en las cuentas.**

<sup>1</sup> Una versión inicial de este trabajo, ahora ampliado, fue publicado en Amat, O., (2002): "Reflexiones y propuestas ante los problemas de la información contable", Economistas, Colegio de Economistas de Madrid, diciembre.

## PROBLEMAS DE FIABILIDAD EN LA INFORMACIÓN CONTABLE Y DETECCIÓN DE MAQUILLAJES

se pone de manifiesto el efecto que supone el diferente tratamiento de la amortización del fondo de comercio en un año de recesión, ya que en Estados Unidos se aplica un test de deterioro de acuerdo con el valor real de las empresas participadas, mientras que en España el fondo de comercio se acostumbra a amortizar linealmente en veinte años.

Compañía	Resultado neto con normas contables españolas	Resultado neto con normas contables USA
BBVA	+2.363	+680
Endesa	+1.479	+1.034
SCH	+2.486	+2.176
Repsol	+1.025	+980
Telefónica	+2.106	-7.182
Telefónica Móviles	+893	+320
Terra	-566	-11.411
Total	+9.786	-13.403

Fuente: Memorias de las empresas.

**En todos los casos, los beneficios según los criterios contables norteamericanos son inferiores a los que se calculan con las normas españolas. En cambio, el mismo tipo de estudio hecho dos años antes daba resultados inversos, ya que entonces los resultados con normas españolas eran inferiores a los resultados con normas norteamericanas.**



Figura 2. Resultados netos de las empresas españolas que cotizan en bolsas de los Estados Unidos (datos en millones de euros y referidos al ejercicio 2001).

Estas diferencias dificultan la comparación de empresas de diferentes países y además hacen aumentar la desconfianza de los usuarios hacia la contabilidad.

c)Intangibles: Los pilares de la contabilidad actual se diseñaron hace unos siglos cuando los activos más importantes de las empresas eran los activos tangibles, tales como los edificios y las existencias. Hoy en día en muchas empresas una parte muy importante de su valor está en los denominados intangibles, tales como las marcas, el saber-hacer de sus empleados, la red de distribución, la clientela, la tecnología y otros. La mayor parte de estos activos no está incluida en el balance de situación y esto explica en gran medida la gran diferencia entre el valor contable de una empresa y el valor de mercado. A 30 de junio de 2005, por ejemplo, el valor de mercado en Estados Unidos supera en 3,7 veces el valor contable para los valores incluidos en el índice Standard & Poors. En el caso de España, a 30 de septiembre de 2005 el valor era de 3,2 para los valores del IBEX35.

d)Contabilidad creativa: Otro de los problemas que presenta la normativa

contable es que permite un margen muy amplio para la denominada contabilidad creativa. Este tipo de maquillaje se hace para conseguir que las cuentas reflejen lo que interesa a los directivos y administradores. De esta manera no se informa de la realidad y se engaña a los usuarios de las cuentas. La contabilidad creativa se sustenta en tres ejes:

-En primer lugar, de acuerdo con la normativa contable muchas transacciones se pueden reflejar contablemente de diversas formas. Estamos hablando sobretodo de los criterios de valoración de activos, del tratamiento de ingresos y gastos, de la dotación de amortizaciones y provisiones, de la investigación y desarrollo, del reconocimiento de contingencias, de los planes de pensiones, de las operaciones en moneda extranjera y de las normas de consolidación, entre otros. Esto posibilita utilizar criterios contables más conservadores o menos conservadores en función de lo que interese. Por otra parte, en algunos casos las empresas pueden cambiar los criterios contables utilizados de un año a otro, aunque esta circunstancia tiene que explicarse en la memoria y los auditores tienen que reflejarla como una salvedad.

-En segundo lugar, hay diversos tipos de operaciones que no están completamente reguladas por la normativa contable. Como ejemplo se pueden citar la cuantificación de la deuda en materia de pensiones o las operaciones con instrumentos financieros.

-Finalmente, hay transacciones en las que para poderse contabilizar se pueden aplicar supuestos más o menos optimistas sobre acontecimientos futuros.

La combinación de estos tres ejes permite que algunas empresas maquillen sus cuentas amparándose en la normativa contable. Esto afecta a la normativa contable de cualquier país, incluyendo la norteamericana, pese a ser la que incluye más normas, como reconoce Largay (2002): "los vacíos y la flexibilidad de los GAAP permiten una gran variedad de resultados contables".

Para verificar el impacto que puede tener la utilización de las posibilidades que ofrece la normativa contable

puede ser de utilidad aplicar a la empresa del ejemplo anterior (figura 2) los criterios más conservadores y los menos conservadores de cada país. El estudio se acompaña en la figura 3. Se puede comprobar que el resultado de esta empresa según la normativa española puede fluctuar entre -31 y +140. A modo de ejemplo, a la hora de valorar las existencias con el PGC español se ha considerado que el criterio más habitual es el promedio, mientras que el más conservador (hace reducir el beneficio) es el LIFO y el menos conservador (hace aumentar el beneficio) el FIFO, teniendo en cuenta que los tres métodos están admitidos por la normativa contable española.

se pueden deber al intento de esconder una variación no deseada de los resultados ordinarios. También es recomendable el análisis de la evolución de los plazos de clientes, existencias y proveedores, con el fin de detectar maquillajes que puedan afectar a estas partidas.

A veces, los maquillajes se hacen a través de empresas vinculadas realizando operaciones irreales o a precios diferentes al de mercado. Por tanto, hay que analizar las operaciones con empresas vinculadas.

Ocasionalmente, la contabilidad creativa se hace con las autorizaciones pertinentes de los organismos supervisores. Por ello, es necesario revisar posibles autorizaciones de tratos especiales, que aun siendo legales, no dejan de ser

Normativa aplicada a las transacciones de una empresa	Criterios más habituales	Criterios más conservadores	Criterios menos conservadores
Plan General de Contabilidad español	100	-31	140
Normativa contable alemana	133	-23	166
Normativa contable británica	162	71	194
GAAP norteamericano	167	86	211

Fuente: Elaboración propia. Se han aplicado los criterios contables más habituales, los más conservadores y los menos conservadores a las transacciones realizadas durante el año 2000. Se considera base 100 el beneficio de la empresa de acuerdo con los criterios más habituales incluidos en el PGC español.

Figura 3. Alteraciones en el beneficio de una empresa aplicando las normas contables de varios países

### 3. CÓMO DETECTAR LOS MAQUILLAJES

Hay maquillajes que se pueden detectar a partir de las cuentas anuales de la empresa. Por eso, conviene analizar los criterios contables utilizados, que se exponen en la memoria que forma parte de las cuentas anuales. Hace falta contrastar estos criterios con los de los años anteriores y con los de los competidores. De esta manera se pueden identificar cambios de criterios en relación a años anteriores, o bien prácticas contables más (o menos) conservadoras que las de los competidores. También es necesario revisar el informe de auditoría por si hay salvedades. Las salvedades pueden referirse a cambios de criterios en relación con el año anterior o a otras contingencias no recogidas en las cuentas.

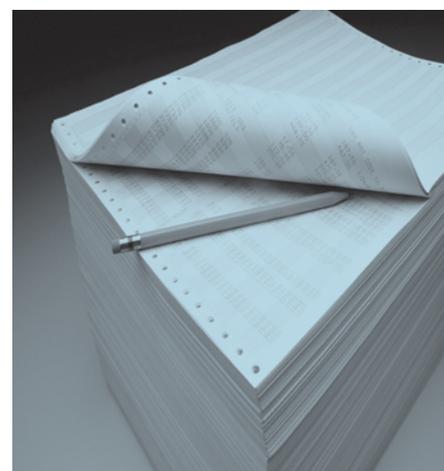
Otra técnica de detección de maquillajes es el análisis de resultados extraordinarios y de ejercicios anteriores ya que

maquillajes. Por ejemplo, ocasionalmente, el Banco de España ha autorizado a algún banco en dificultades a dejar de aplicar alguna norma relativa a la dotación de provisiones por morosidad. Cabe recordar en este sentido las autorizaciones especiales que el Banco de España otorgó a Banesto que sirvieron para ocultar temporalmente una crisis que se acabó haciendo pública en 1993. En momentos de devaluación de la moneda, el ICAC también autorizó a las empresas de determinados sectores económicos, como el eléctrico, por ejemplo, a dejar de aplicar la normativa sobre las pérdidas por diferencias de cambio.

Hay otros maquillajes que ya no se detectan a partir de las cuentas anuales de la empresa y, por lo tanto, hacen imprescindible la revisión de los libros de contabilidad. De todas formas, se trata de revisiones que son realizadas por los auditores.

A veces los maquillajes se pueden hacer sin vulnerar la normativa contable vigente. Por ejemplo, en la figura 4 hay diversos maquillajes (como los números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 14) que pueden ser

**Hoy en día en muchas empresas una parte muy importante de su valor está en los denominados intangibles, tales como las marcas, el saber-hacer de sus empleados, la red de distribución, la clientela, la tecnología y otros.**



**La combinación de estos tres ejes permite que algunas empresas maquillen sus cuentas amparándose en la normativa contable. Esto afecta a la normativa contable de cualquier país, incluyendo la norteamericana, pese a ser la que incluye más normas, como reconoce Largay (2002): "los vacíos y la flexibilidad de los GAAP permiten una gran variedad de resultados contables".**

## PROBLEMAS DE FIABILIDAD EN LA INFORMACIÓN CONTABLE Y DETECCIÓN DE MAQUILLAJES



legales, aunque seguramente podrían constituir fraudes de ley. En cambio el resto de maquillajes de la figura 4 son claramente ilegales.

Estas técnicas de detección de maquillajes se tienen que aplicar en momentos especiales como son las salidas a bolsa o los cambios en el equipo directivo de las empresas, por ejemplo.

### 4.PRÁCTICAS DE MAQUILLAJE CONTABLE EN LA BOLSA ESPAÑOLA

Si revisamos las cuentas de los años 1999, 2000 y 2001 (ver figura 5) de las empresas incluidas en el índice IBEX-35 se observa que en el año 1999, que era un año con situación económica expan-

siva, predominaban las empresas que reducían su resultado (diez empresas redujeron el resultado mientras que cinco lo incrementaron). En cambio, en el año 2001, donde la situación económica ya era de clara recesión, eran más las empresas que maquillaban su resultado al alza (nueve empresas incrementaron el resultado mientras que cinco lo redujeron). En este estudio, el porcentaje de aumento o de reducción del resultado se ha calculado considerando las salvedades incluidas por los auditores en el informe de auditoría y también analizando la memoria. En los informes de auditoría estudiados, las prácticas detectadas que afectaron al resultado son las siguientes:

Técnicas de maquillaje	Impacto en las cuentas anuales:	¿Cómo se puede detectar el maquillaje?
1-Aumentar o reducir gastos (provisiones, amortizaciones, reestructuraciones empresariales, planes de pensiones,...). No reconocer los gastos que suponen las stock options	Reducción o aumento de los beneficios, fondos propios, activos y deudas.	I, II, III, VIII
2-Considerar como gasto la I+D o bien activarla.	Reducción o aumento de los beneficios, fondos propios y activos.	I, II, III
3- Contabilizar gastos con cargo a reservas en lugar de llevarlos a la cuenta de resultados.	Aumento de los beneficios.	III, IV, VIII, IX
4-Endeudarse a través de compañías que no se consolidan.	Reducción de la deuda.	IV, VII
5-Cambiar el criterio de valoración de los estocs.	Reducción o aumento de los beneficios, fondos propios y activos.	I, II, III, VI
6-Contabilizar transacciones haciendo estimaciones optimistas o pesimistas sobre el futuro.	Aumento o reducción de los beneficios, fondos propios y otros activos o pasivos.	I, II, III, IV
7-Generar resultados extraordinarios con la finalidad de mejorar las cuentas, o viceversa.	Aumento o reducción de los beneficios, fondos propios y otros activos o pasivos.	V
8-Considerar los resultados extraordinarios como si fuesen ordinarios, o viceversa.	Aumento o reducción de los beneficios, fondos propios y otros activos o pasivos.	I, III, IV, V
9-Reconocimiento anticipado de ingresos o diferimiento del reconocimiento de gastos	Aumento de los beneficios y de los fondos propios.	I, II, III, IV, VI
10-Diferimiento del reconocimiento de ingresos o reconocimiento anticipado de gastos.	Reducción de los beneficios y de los fondos propios.	I, II, III, IV, VI
11-Ventas ficticias.	Aumento de los beneficios, de los fondos propios y de los activos.	II, III, IV, VI, VII
12-Compensar partidas de activo y pasivo o de ingresos y gastos.	Aumento o reducción de los beneficios, fondos propios y otros activos o pasivos.	III, IV
13-Transacciones a precios fuera de mercado, irreales y/o con la finalidad de engañar con compañías que no se consolidan.	Aumento o reducción de los beneficios, fondos propios y otros activos o pasivos.	II, III, IV, VI, VII
14-No aportar información de filiales con la excusa de que constituye información de alto valor estratégico o por otros motivos.	Aumento o reducción de los beneficios, fondos propios y otros activos o pasivos.	III

Nota: I (comparar con criterios contables de años anteriores),  
 II (comparar con criterios contables e indicadores de los competidores),  
 III (analizar si hay salvedades en el informe de los auditores),  
 IV (revisar libros de contabilidad),  
 V (analizar resultados extraordinarios y de ejercicios anteriores),  
 VI (analizar evolución de los plazos de clientes, estocs y proveedores),  
 VII (analizar operaciones con empresas vinculadas),  
 VIII (revisar posibles autorizaciones de tratos especiales),  
 IX (analizar los movimientos de las cuentas de reservas).

Figura 4. Algunas técnicas de maquillaje, impacto en las cuentas anuales y sistemas de detección

- Contabilizar pérdidas (amortización del fondo de comercio, depreciación de valores, regulación de ocupación) con cargo a reservas, en lugar de incluirlas en la cuenta de resultados.
- Insuficiente dotación de provisiones (clientes dudosos, actas de Hacienda Pública y crisis de Argentina).
- Resultados extraordinarios dudosos.
- Reducción de beneficios por pérdidas que se producirán en el futuro.
- Reducción de beneficios abonándolos a reservas.

En las memorias analizadas de las empresas incluidas en el IBEX-35 también se han detectado prácticas que afectan al resultado:

- Contabilizar gastos (provisiones por riesgos, pensiones, impuestos y regularizaciones de activos) con cargo a reservas en lugar de incluirlos en la cuenta de resultados.
- Insuficiente dotación de provisiones (prestaciones a socios, indemnizaciones).
- Activar gastos (gastos financieros, adaptación al euro).
- Cambio de sistema de valoración de estocs.
- No amortizar concesiones administrativas.
- Amortizaciones aceleradas y/o amortizar los gastos de establecimiento en un año.
- No reflejar el gasto que suponen las stock options.
- Activar gastos de I+D o considerar como pérdidas las correspondientes a I+D.
- Aportaciones extraordinarias a planes de pensiones.

Como se ha indicado anteriormente, la mayor parte de las prácticas relacionadas son legales, aunque hacen variar el resultado y la imagen que presentan los estados contables.

Figura 5. Empresas del IBEX-35 que han aumentado (+) o reducido (-) su resultado en opinión de sus auditores y de acuerdo con lo que indica la memoria

Compañía	1999	2000	2001
Acciona			+92,2%
Acerinox	-3,6% (b)	-0,7% (a)	
Alba	-5,1% (b)	-1,7% (a)	
Acesa	+2,9% (b)	+2,7% (b)	
BBVA	+13,9% (b)	+58,2% (b)	+39,5% (b)
BSCH	+74,3% (b)	+44,5% (b)	+32,7% (b)
Bankinter	-2,4% (b)	-0,5% (b)	-2,2% (b)
Carrefour	-10,6% (b)	-7,5% (b)	-6,4%
Dragados	-13,2% (b)	+9,6% (b)	-9,9% (b)
Endesa	-1,7%	+219,1% (b)	
Ferrovial	-0,1% (b)	-0,1% (b)	-0,01% (b)
Gamesa		951,8% (a)	
Gas Natural			+1,2%
Iberdrola	+21,1%	+73,6% (b)	+0,5% (b)
Inditex			+0,3% (b)
Indra	-3,3% (b)	-9,2% (b)	
Popular			+9,9%
Prisa		-14,5% (b)	
Red Eléctrica	+2,%	+3,5% (b)	+4,8% (b)
Sogecable			+2.511% (a)
Sol Meliá		72,8% (b)	-115,8% (b)
Telepizza		252,1% (a)	
Telefónica	-9,7% (a)		
Unión Fenosa	-37,5% (a, b)	14,9% (a)	

Nota: El porcentaje de aumento o de reducción del resultado se ha calculado considerando las salvedades incluidas por los auditores en el informe d'auditoría (a) y también analizando la memoria (b).

Fuente: Amat, O. y Ollas, S. (2002).

### 5.IMPACTO DE LAS NIC-NIIF EN LAS POSIBILIDADES DE MAQUILLAR LAS CUENTAS. EL CASO DE ENDESA

Desde 1 de enero de 2005, las empresas que cotizan en bolsa en algún país miembro de la Unión Europea deben utilizar las Normas Internacionales de Información Financiera (NIC-NIIF). Simultáneamente, la mayoría de países están adoptando estas normas (Australia, Rusia, Croacia,...) o están modificando su normativa contable para converger hacia estas normas (EEUU, Japón, nuevo PGC español,...). De todas formas, no hay que olvidar que las NIC-NIIF tienen un problema importante y es que ofrecen muchas alternativas para determinadas transacciones, lo que hace que sean posibles los maquillajes basados en la contabilidad creativa. En la actualidad, existen en las NIC-NIIF un mínimo de 122 alternativas lo que aumenta el abanico de posibilidades que tienen los contables creativos para maquillar las cuentas. Este número es mucho mayor que el existente en el actual PGC español (54 alternativas). Como ejemplo de alternativa existente en las NIC que no se contempla en el PGC español es que las NIC-NIIF permiten valorar los inmuebles a valor de

**Hay maquillajes que se pueden detectar a partir de las cuentas anuales de la empresa. Por eso, conviene analizar los criterios contables utilizados, que se exponen en la memoria que forma parte de las cuentas anuales. Hace falta contrastar estos criterios con los de los años anteriores y con los de los competidores.**

## PROBLEMAS DE FIABILIDAD EN LA INFORMACIÓN CONTABLE Y DETECCIÓN DE MAQUILLAJES

**Ocasionalmente, la contabilidad creativa se hace con las autorizaciones pertinentes de los organismos supervisores. Por ello, es necesario revisar posibles autorizaciones de tratos especiales, que aun siendo legales, no dejan de ser maquillajes.**



**A veces los maquillajes se pueden hacer sin vulnerar la normativa contable vigente**

**Como se ha indicado anteriormente, la mayor parte de las prácticas relacionadas son legales, aunque hacen variar el resultado y la imagen que presentan los estados contables.**

adquisición o a valor de mercado (valor razonable o a valor de adquisición).

La existencia de tantas alternativas en las NIC-NIIF hace que el margen de actuación para los contables creativos se incremente. Por ejemplo, continuando con la misma empresa (ver figura 3) en la que anteriormente se ha cuantificado el impacto que supone la existencia de alternativas, a continuación se puede comprobar cómo puede fluctuar su resultado aplicando las NIC-NIIF con

pea. En principio, parece que el cálculo de la cifra de ingresos no tendría que dar lugar a confusiones.

Gas Natural ha resaltado que antes del anuncio de la OPA, ENDESA formuló las cuentas del año 2004 de acuerdo con la normativa contable española y así obtuvieron el visto bueno de los auditores. Estas son las cuentas que fueron aprobadas por la Junta General de Accionistas antes del verano, y que fueron presentadas a la Comisión Nacional

	Política más frecuente		Política más conservadora		Política menos conservadora	
			Normativa española	NIC-NIIF	Normativa española	NIC-NIIF
Beneficio	100		-31	-88	+140	+247

criterios más o menos conservadores:

De lo anterior, se desprende que el margen para la contabilidad creativa aumentará con la aplicación de las NIC/NIIF, lo cual puede revertir en una menor fiabilidad de las cuentas.

Para ilustrar hasta qué punto con las NIC-NIIF pueden aumentar las distorsiones provocadas por la existencia de alternativas se puede recordar la situación producida recientemente con la OPA que Gas Natural lanzó una OPA sobre ENDESA. A los pocos días del anuncio, se puso de manifiesto que el plan de Gas Natural, empresa controlada por La Caixa, contaba con el beneplácito del Gobierno español y del PSOE. En cambio, el Partido Popular se posicionó claramente en contra. En estos momentos, el Parlamento español tiene una mayoría integrada por el PSOE y sus socios. En cambio, en el Parlamento Europeo es el PP y sus socios los que tienen la mayoría. Por otro lado, el consejo de administración de ENDESA reaccionó muy negativamente ante el anuncio de la OPA e incluso su presidente, Manuel Pizarro manifestó que "nos defenderemos con uñas y dientes para conseguir que esta OPA hostil fracase".

Una de las claves de la viabilidad de la OPA de Gas Natural depende de si la Administración competente para autorizarla es la Unión Europea o las autoridades españolas. De acuerdo con la legislación actual, deciden las autoridades españolas si más del 66% de los ingresos de la eléctrica se obtienen en España. En caso contrario, quien ha de autorizar la operación es la Unión Euro-

del Mercado de Valores y a otros organismos como la SEC, supervisor de las empresas cotizadas en Estados Unidos. Según estos informes, las ventas del año 2004 ascendieron a 17.900 millones de euros y el 80,5% de los ingresos se obtenían en España. Según Gas Natural, estas son las cifras oficiales del año 2004 y son las que se han de usar para determinar el porcentaje de ventas que se obtuvieron en España en el año 2004. Con estas cifras quien debería decidir sobre la OPA es la Administración española. El Gobierno español ha autorizado la OPA, por lo que no es de extrañar que Gas Natural defienda que la autorización de operación sea competencia de las autoridades españolas. Sin embargo, una vez presentada la OPA, ENDESA corrigió las cuentas del año 2004 aplicando otros criterios y la principal variación es que se reducen las ventas dejándolas en 13.300 millones de euros, al cambiar el tratamiento contable de una parte significativa de la facturación en España. Los nuevos criterios que está utilizando ENDESA, son distintos de los que utilizó inicialmente en las cuentas del 2004 que ya fueron auditadas y aprobadas por los accionistas, y también presentadas a la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y la Securities and Exchange Commission norteamericana (SEC). Sin embargo, los nuevos criterios están permitidos por las NIC\_NIIF. En concreto, las ventas se pueden reflejar por el valor neto (y se eliminan ventas por cuentas de terceros que no generan valor). Con el PGC estas ventas no se eliminan y se reflejan por el valor bruto.

En cambio, con las NIC-NIIF existe la posibilidad de eliminarlas (que es lo que ha hecho ENDESA) o no eliminarlas que es lo que están haciendo otras eléctricas a partir del 2005, como Iberdrola, por ejemplo.

Con las eliminaciones practicadas por ENDESA, los ingresos obtenidos en España en el 2004 pasan a ser del 64% de los ingresos totales. Si estos ajustes se aceptan, quien debería decidir sobre la OPA es la Unión Europea, que es lo que defiende la dirección de ENDESA. Sin embargo, Gas Natural ha denunciado ante la CNMV, la SEC y las autoridades europeas, el cambio de criterio contable de las cuentas del 2004 y lo califica de nuevo episodio de contabilidad creativa.

Por su lado, ENDESA ha recordado que unos meses antes del anuncio de la OPA, concretamente el 5 de abril de 2005, ya comunicó a la CNMV su intención de usar el nuevo criterio a partir de ese momento y así lo hizo con las cuen-

tas no auditadas del primer semestre de 2005, que iban acompañadas de las cuentas del mismo periodo del 2004 ajustadas con los nuevos criterios. Estos criterios han sido refrendados por cuatro dictámenes externos de prestigiosos catedráticos de contabilidad expertos en NIC-NIIF y firmas de auditoría.

ENDESA también defiende el cambio de criterio recordando que si la Unión Europea ha de decidir sobre las cuentas lo tiene que hacer con unas cuentas preparadas de acuerdo con las NIC-NIIF, ya que es la propia UE quien obliga a los grupos cotizados a usar las NIC-NIIF a partir del 1 de enero de 2005.

Este ejemplo, en el que se tratan de dos formas diferentes las ventas de ENDESA, pone de manifiesto que con la adopción de las NIC-NIIF aumentarán las posibilidades de interpretar de formas diferentes una misma operación con lo cual puede disminuir la fiabilidad de la información.

**De todas formas, no hay que olvidar que las NIC-NIIF tienen un problema importante y es que ofrecen muchas alternativas para determinadas transacciones, lo que hace que sean posibles los maquillajes basados en la contabilidad creativa.**

## Dale vida a tus proyectos. Aviva tu futuro.

Cuenta con Aviva. Hoy, más de 60 millones de clientes en todo el mundo, ya hacen realidad sus proyectos de futuro con nosotros.

[www.aviva.es](http://www.aviva.es)



Aviva Vida y Pensiones  
Plaza Juan XXIII, 5 30008 Murcia  
Teléfono 968 23 61 61

Líder en Seguros de Vida  
y Pensiones en Europa

  
**AVIVA**  
Aviva tu futuro

## PROBLEMAS DE FIABILIDAD EN LA INFORMACIÓN CONTABLE Y DETECCIÓN DE MAQUILLAJES

**Para ilustrar hasta qué punto con las NIC-NIIF pueden aumentar las distorsiones provocadas por la existencia de alternativas se puede recordar la situación producida recientemente con la OPA que Gas Natural lanzó sobre ENDESA**



**De acuerdo con la legislación actual, deciden las autoridades españolas si más del 66% de los ingresos de la eléctrica se obtienen en España. En caso contrario, quien ha de autorizar la operación es la Unión Europea. En principio, parece que el cálculo de la cifra de ingresos no tendría que dar lugar a confusiones.**

### 6. ALGUNAS PROPUESTAS PARA MEJORAR LA CREDIBILIDAD DE LA CONTABILIDAD

Los usuarios esperan que la contabilidad de la empresa aporte información fiable, objetiva, relevante y comparable a nivel internacional con otras empresas. En la misma línea se manifiesta AECA (1999). Pero por lo que se desprende de lo expuesto en los apartados anteriores, parece claro que:

- Los maquillajes contables, que reducen la fiabilidad, son una práctica frecuente y la normativa actual los favorece.

- Los principios de prudencia y del precio de adquisición, conjuntamente con la ausencia de información sobre los activos intangibles, hacen que la contabilidad olvide mucha información relevante.

- Las diferencias en las normas contables de cada país hacen que la información contable no sea comparable a nivel internacional.

Con el fin de no defraudar las expectativas de los usuarios, se requieren cambios profundos en la normativa contable:

a) La información contable tiene que ser fiable:

Se deben reducir las posibilidades de actuación de los contables creativos. Por lo tanto, los reguladores tienen que eliminar de las normas contables, y esto también afecta a las NIC, las alternativas que permiten contabilizar de maneras diferentes una misma transacción. Esto reducirá el margen a la contabilidad creativa o sea de los maquillajes "supuestamente legales".

Es preciso que las empresas estén obligadas a introducir en sus cuentas las salvedades de los auditores, cuando éstas puedan ser cuantificadas.

También se debería evitar el incumplimiento del principio de uniformidad. Por lo tanto, debería prohibirse el cambio de criterios contables.

Además, es necesario endurecer las sanciones a los directivos que hagan maquillajes contables, en línea con lo que se ha aprobado en Estados Unidos el pasado mes de julio.

En lo que hace referencia a la normativa española, la buena noticia sobre esta

problemática es que el nuevo PGC que deberán aplicar todas las empresas (a excepción de las cuentas consolidadas de las empresas cotizadas) a partir de 1 de enero de 2007 reducirá el número de alternativas que se podrán utilizar para contabilizar las operaciones efectuadas por las empresas.

b) La información contable tiene que ser comparable a nivel internacional:

En relación con la problemática de las diferencias contables internacionales, es necesario que los gobiernos, los organismos reguladores y los contables aceleren la convergencia de normas contables para poder adoptar las NIC-NIIF lo antes posible, al menos para las empresas que superen una cierta dimensión, y no sólo para las que coticen en bolsa. De todas formas, se ha resaltado el problema que suponen el exceso de alternativas existentes en las NIC-NIIF. Esta es una situación que debería corregirse tan pronto como sea posible. Afortunadamente, el IASB (organismo que emite las NIC-NIIF) ya ha puesto en marcha el proyecto de mejora de las normas que ha de ir eliminando buena parte de las alternativas.

c) La información contable tiene que ser objetiva y relevante:

Estos dos objetivos que a menudo pueden ser incompatibles ya que la objetividad requiere dar prioridad al precio de adquisición, mientras que la relevancia implica dar prioridad al valor de mercado.

Una alternativa sería que las empresas preparasen las cuentas anuales separando claramente dos tipos de información:

a) Por una parte, sería necesario que se prepararan las cuentas anuales utilizando una normativa contable objetiva y sin márgenes para la contabilidad creativa. El balance de situación se basaría en el precio de adquisición (precio de adquisición o de mercado, el más bajo) y así aportarían objetividad, aunque sería una información irrelevante en relación con determinados activos (como los inmuebles o los intangibles).

b) Como complemento de la información anterior, se podrían presentar unas cuentas basadas en el precio de mercado y con información más realista sobre

los inmuebles, los intangibles y otros activos. Esta información sería menos objetiva pero aportaría datos más relevantes para la toma de decisiones. Además, la información basada en el valor de mercado debería incorporar como indicadores complementarios aquello que aporta valor para la empresa pero que es difícil de cuantificar en unidades monetarias. Estamos hablando, por ejemplo, de información sobre factores claves de éxito como la satisfacción de los clientes, la calidad de producto y servicio, la innovación o la satisfacción de los empleados (ver por ejemplo, Eccles, 2001 y Proyecto Meritum, 2002).

Seguro que estas propuestas pueden pecar de ambiciosas, pero si reguladores, directivos, consejos de administración, contables, auditores, analistas y otros agentes no vamos en esta línea, y rápido, seguiremos decepcionando a los usuarios y perderemos una buena oportunidad para situar la información contable y financiera de las empresas donde debería estar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACCID (2005): "NIC-NIIF", Asociación Catalana de Contabilidad y Dirección, Gestión 2000, Barcelona.

AECA (1999): "Marco conceptual para la información financiera", Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, Madrid.

Amat, O., (2002): "Reflexiones y propuestas ante los problemas de la información contable", Economistas, Colegio de Economistas de Madrid, diciembre.

Amat, O. y Olías, S. (2002): "Maquillajes contables en las empresas del IBEX35", UPF Working Paper Series.

DiPiazza, S.A. y Eccles, R.G. (2002): "Building public trust. The future of corporate reporting", Wiley, Nueva York.

Eccles, R.G., Herz, R.H, Keegan, E.M. y Phillips, D.M.H. (2001): "La revolución Value Reporting", Deusto, Bilbao.

IASC (2000): "International Accounting Standards explained", International Accounting Standards Committee, Londres.

ICAC (2002): "Informe sobre la situación actual de la contabilidad y líneas básicas para abordar su reforma", Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, Madrid.

Jiménez, M. y Abril, I., "El auditor pone pegas a las cuentas de 2001 de una de cada

cuatro empresas cotizadas", CincoDías, 4 de julio de 2002, pág. 2.

Jiménez, M. y Abril, I. (2002): "Cuentas a la americana", CincoDías, 13 de junio, pág. 4

Largay, J. (2002): "Lessons from Enron", Accounting Horizons, volumen 16, núm. 2, pág. 154.

Low, J. y Cohen, P. (2002): "Invisible advantage. How intangibles are driving business performance", Perseus Publishing, Cambridge.

Martínez, R. (2002): "Cercos a los auditores", El País, Suplemento Negocios, 7 de julio, pág.5.

Mohrle, S.R. (2002): "Do firms use restructuring charge reversals to meet earnings targets?", The Accounting Review, vol.77, núm. 2, pág. 397-423.

Mulford, Ch.W. y Comiskey, E.E. (2002): "The financial numbers game. Detecting creative accounting practices", Wiley, Nova York.

Muñoz, R. (2002): "Telefónica se pone a la defensiva", El País, 28 de julio, pág. 5.

Nieto, A.B. (2002): "Los inversores presentan demandas para ser indemnizados", CincoDías, 22 de mayo, pág. 29.

Penman, S.H. y Zhang, X. (2002): "Accounting conservatism, the quality of earnings, and stock returns", The Accounting Review, vol.77, núm. 2, pág. 237-264.

Pérez, E. (2002): "Caruana pide al BBVA que retrase el saneamiento para dar tiempo al SCH", La Vanguardia, 25 de septiembre de 2002.

Proyecto MERITUM (2002): "Directrices para la gestión y difusión de la información sobre intangibles. Informe de capital intelectual", Fundación Airtel-Vodafone, Madrid.

Reglamento del Parlamento Europeo de 27 de mayo de 2002, relativo a la aplicación de normas internacionales de contabilidad.

Suozzo, P, Sutherland, G, Cooper, S. y Deng, Z. (2002): "Can you trust the numbers?", UBS Warburg, Londres.

www.ifad.net, GAAP 2001.

**Es preciso que las empresas estén obligadas a introducir en sus cuentas las salvedades de los auditores, cuando éstas puedan ser cuantificadas.**

**También se debería evitar el incumplimiento del principio de uniformidad. Por lo tanto, debería prohibirse el cambio de criterios contables.**



**Estos son dos objetivos que a menudo pueden ser incompatibles ya que la objetividad requiere dar prioridad al precio de adquisición, mientras que la relevancia implica dar prioridad al valor de mercado.**

# LOS IMPUESTOS AMBIENTALES EN LA REGIÓN DE MURCIA

**M<sup>a</sup> José Portillo Navarro**

Universidad de Murcia

**En España, la creación de 'impuestos verdes' es una de las recomendaciones realizadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y las Comunidades Autónomas**



## 1. INTRODUCCIÓN

La imposición ambiental se encuentra en la actualidad en el centro del debate político, como un medio que sirva para aumentar la recaudación que pueden obtener las comunidades autónomas, a través del establecimiento de tributos propios de carácter medioambiental que graven aquellas actividades más contaminantes y menos respetuosas con el medio ambiente.

El desarrollo de la «fiscalidad verde» en los países de la Unión Europea en los últimos años, ha supuesto un aumento de recaudación por parte de los Estados que ha servido para la consecución de una reducción de la tributación sobre las rentas del trabajo en aquellos países en los que se han implantado.

En España, la creación de 'impuestos verdes' es una de las recomendaciones realizadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y las Comunidades Autónomas, haciendo uso de su potestad normativa, han establecido algunos impuestos ambientales sobre hechos imponible no gravados por el Estado, tales como la contaminación atmosférica, el depósito de residuos o instalaciones o actividades que incidan sobre el medio ambiente.

Recientemente, la Comunidad autónoma de Murcia ha establecido tres nuevos impuestos autonómicos de carácter ambiental, siguiendo la línea ya marcada por otras Comunidades Autónomas, cuyo análisis realizaremos seguidamente.

## 2. LOS IMPUESTOS AMBIENTALES ESTABLECIDOS EN LA REGIÓN DE MURCIA

La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (en adelante, CARM) ha cre-

ado tres nuevos impuestos ambientales, recogidos en la Ley 9/2005, de 29 de diciembre, de Medidas Tributarias en materia de Tributos Cedidos y Tributos Propios para el año 2006, y procedentes de los cánones que tenía establecidos con anterioridad.

En efecto, la Ley 1/1995, (modificada por Ley 8/2004, art. 45), estableció una serie de cánones cuyos objetivos eran una mayor protección del medio ambiente, así como una redistribución más equitativa de los costes medioambientales, en aplicación del principio quien contamina, paga. Dichos cánones por contaminación ambiental establecían como obligados al pago a las personas físicas y jurídicas, así como a las entidades a las que se refiere el artículo 35.4 de la Ley General Tributaria (herencias yacentes, sociedades civiles y comunidades de bienes).

Para determinar el importe de las exacciones se atendía al resultado de multiplicar la carga contaminante de los residuos, emisiones y vertidos, expresada en unidades de contaminación por el precio de la unidad. Los cánones establecidos eran: a) Canon por vertido de residuos, b) Canon por emisiones de gases contaminantes a la atmósfera, y c) Canon por vertidos al mar.

Las percepciones obtenidas por la Administración regional derivadas de los cánones se destinaban a la adopción de medidas de protección del medio ambiente.

La Ley 9/2005, de 29 de diciembre, de Medidas Tributarias en materia de Tributos cedidos y propios año 2006 (BORM 31/12/2005) transforma los cánones regulados en la Ley 1/1995 en impuestos medioambientales, siguiendo la línea ya iniciada por otras autonomías.

Así, se establecen los siguientes impuestos propios de la CARM:

Impuesto	Hecho imponible	Sujeto pasivo	Base imponible	Tipo de gravamen
Impuesto sobre el almacenamiento o depósito de residuos	Almacenamiento de residuos	Titular del vertedero o el que abandone los residuos	Peso o volumen de residuos	Según tipo de residuos
Impuesto por vertidos a las aguas litorales	Vertido a las aguas litorales	Personas que realicen los vertidos	Valor de las unidades de contaminación	Precio de la unidad de contaminación
Impuesto sobre emisiones de gases a la atmósfera	Emisiones a las atmósfera de contaminantes	Personas que exploten las instalaciones contaminantes	Cuantía de la carga contaminante	Tarifa progresiva por tramos

1. Impuesto sobre el almacenamiento o depósito de residuos
2. Impuesto por vertidos a las aguas litorales
3. Impuesto por emisiones de gases contaminantes a la atmósfera.

La finalidad de estos tributos es la de protección del medio ambiente, a través de la afectación íntegra de los ingresos procedentes de estos impuestos a la financiación de medidas de protección medioambiental, tales como la planificación regional en materia de residuos, la realización de infraestructuras para la gestión de residuos, la reparación o rehabilitación de daños ambientales, el fomento de alternativas de reducción y gestión, información y sensibilización ambiental, así como actuaciones de vigilancia del cumplimiento de los niveles de emisión autorizados y obras de saneamiento y mejora de la calidad de las aguas litorales.

La regulación de estos impuestos contiene una parte de normas generales, aplicables a todos ellos y una regulación específica de los aspectos singulares de los mismos, incluyendo las normas de gestión que les afectan.

La exacción de los impuestos medioambientales es compatible con cualquier tasa o contribución especial estatal, autonómica o local aplicable a las operaciones gravadas.

La gestión, recaudación e inspección de los impuestos medioambientales corresponde a la Consejería de Economía y Hacienda, si bien la comprobación y determinación de los parámetros medioambientales que permitan la cuantificación de estos impuestos será competencia de la Consejería competente en materia de medio ambiente

Un esquema general del hecho imponible, sujeto pasivo, base imponible y tipo de gravamen de cada uno de los impuestos ambientales propios de la CARM se muestra en el siguiente cuadro:

Un análisis detallado de cada uno de los impuestos regulados se realiza en los apartados siguientes.

### 2. 1. Impuesto sobre el almacenamiento o depósito de residuos

Es un tributo propio de la CARM, de carácter indirecto y naturaleza real, destinado a minorar los posibles impactos derivados de la eliminación de residuos en vertedero sobre el medio ambiente, a través del fomento de actividades de gestión de mayor compatibilidad con el medio ambiente, tales como la reducción o la recuperación de materiales y energía.

Este impuesto lo tienen establecido las comunidades autónomas de Andalucía (Ley 18/2003, de 29 de diciembre) y de Madrid (Ley 6/2003, de 20 de marzo).

El hecho imponible está constituido por el almacenamiento de residuos en el territorio de la Región de Murcia, cuando sea por periodos superiores a 2 años si se trata de residuos no peligrosos o inertes, o de 6 meses en el caso de residuos peligrosos, mediante depósito en vertedero con objeto de su eliminación. En particular, están sujetos al impuesto la entrega de residuos en vertederos públicos o privados, así como el abandono de residuos o el vertido de éstos en instalaciones no autorizadas por la CARM.

No estarán sujetos al impuesto:

- a) El vertido de efluentes líquidos a las aguas continentales o red de saneamiento,
- b) Las emisiones a la atmósfera, y
- c) La gestión de residuos mediante otras formas de valorización.

Estarán exentas del impuesto:

- a) La entrega de residuos urbanos cuya gestión sea competencia del Estado, la Comunidad Autónoma o de la Región de Murcia o las entidades locales.
- b) El depósito de residuos ordenado por las autoridades públicas en situaciones



**La finalidad de estos tributos es la de protección del medio ambiente, a través de la afectación íntegra de los ingresos procedentes de estos impuestos a la financiación de medidas de protección medioambiental**

## LOS IMPUESTOS AMBIENTALES EN LA REGIÓN DE MURCIA

**En particular, están sujetos al impuesto la entrega de residuos en vertederos públicos o privados, así como el abandono de residuos o el vertido de éstos en instalaciones no autorizadas**



**La base imponible estará constituida, según proceda, por el peso o volumen de los residuos depositados o abandonados.**

de fuerza mayor, extrema necesidad o catástrofe.

c) El depósito de residuos producidos en explotaciones agrícolas y ganaderas consistentes en materias fecales y otras sustancias no peligrosas, cuando se utilicen en el marco de estas explotaciones.

d) La utilización de residuos inertes en obras de restauración, acondicionamiento o relleno, debidamente autorizadas por la administración competente.

Serán sujetos pasivos a título de contribuyentes, las personas físicas o jurídicas y los entes sin personalidad jurídica que sean titulares de la explotación de los vertederos públicos o privados, o de instalaciones autorizadas, así como aquellos que abandonen residuos o vertidos en instalaciones no autorizadas por la CARM.

Los sujetos pasivos deberán repercutir íntegramente el importe del impuesto sobre aquel para quien realice la operación gravada, quedando éste obligado a soportarlo, cualesquiera que fueran las estipulaciones existentes entre ellos.

Los contribuyentes estarán obligados a comprobar el peso de los residuos que se entreguen

antes de su depósito en los vertederos, por lo que deberán instalar y mantener mecanismos de pesaje.

Tendrán la consideración de responsables solidarios los propietarios, usufructuarios, arrendatarios o poseedores por cualquier título de los terrenos o inmuebles donde se efectúen los abandonos de residuos o vertidos, excepto en el caso en el hubiesen comunicado dicho abandono a la Administración responsable en materia de medio ambiente con carácter previo a la formalización del Acta o documento administrativo donde se constate dicho abandono, siempre que además dicho poseedor cumpla las obligaciones que le impone la normativa en materia de residuos.

La base imponible estará constituida, según proceda, por el peso o volumen de los residuos depositados o abandonados. Se determinará, con carácter

general, por el sistema de estimación directa mediante sistemas de pesaje. Cuando se utilice el método de estimación indirecta de la base imponible, también se tendrá en cuenta el concepto de densidad aparente de los residuos (DAP), definido como:

$$\text{DAP} = \text{Peso seco de una muestra de residuos} / \text{VM}$$

Siendo VM el volumen que ocupó la muestra en el lugar del vertido y que vendrá determinado por:

$$\text{VM} = \text{Volumen de los materiales vertidos} + \text{volumen de los espacios vacíos existentes entre las porciones que integran los materiales}$$

En cualquier caso, para la determinación de la base imponible a través del método de estimación indirecta, la Administración podrá tener en cuenta cualquier dato, circunstancia o antecedente que pueda resultar indicativo del peso o volumen de los residuos depositados o abandonados.

El impuesto se exigirá con arreglo a los siguientes tipos impositivos:

Tipo de residuo	Euros por Tonelada
Residuos peligrosos	30
Residuos no peligrosos y urbanos no domiciliarios	7
Residuos inertes	3

Estos tipos impositivos podrán ser modificados por las Leyes anuales de Presupuestos Generales de la CARM.

La cuota tributaria será el resultado de aplicar el tipo de gravamen a la base imponible.

El impuesto se devengará:

- El 31 de diciembre de cada año, con respecto a la totalidad de los residuos admitidos durante el año en los vertederos.

- En el caso de abandono de residuos en instalaciones no autorizadas, tras la formalización del Acta de inspección o documento administrativo donde se constate dicho abandono.

Este impuesto es autoliquidable, por lo que el contribuyente deberá presentar la declaración, determinando la deuda tributaria correspondiente, durante el primer trimestre del año siguiente, en



**LAS TORRES**  
de NUEVA CONDOMINA golf

el mejor lugar para vivir



elmejorlugarparavivir.com ■ ■ ■

**VISITE PISO PILOTO**  
+ info: 902 011 070

## LOS IMPUESTOS AMBIENTALES EN LA REGIÓN DE MURCIA

**Estará exento del impuesto el vertido a las aguas litorales ocasionado por la actividad propia de las plantas desaladoras de titularidad pública situadas en la Región de Murcia, cuya producción de agua desalada vaya destinada a la agricultura, riego, industria o consumo humano**



la que se incluirán todos los hechos imponibles realizados durante el periodo que la misma comprenda, incluidas las operaciones exentas, así como los datos necesarios para la determinación de las cuotas tributarias.

En el supuesto de abandono de residuos o vertido de los mismos en instalaciones no autorizadas, deberá presentarse una declaración por cada hecho imponible.

Ante la falta de declaración, la Consejería de Economía y Hacienda de la CARM requerirá al interesado para que subsane dicha falta y, si transcurridos 30 días desde la notificación del requerimiento no se ha realizado la declaración, podrá dictar liquidación provisional de oficio, determinando la base imponible a través del método de estimación indirecta, con el informe previo de la Dirección General de Calidad Ambiental. Si la Administración desconoce la identidad del contribuyente, se podrán realizar las actuaciones directamente con el responsable solidario, si lo hubiere.

### 2. 2. Impuesto sobre vertidos a las aguas litorales

Es un tributo de carácter indirecto y naturaleza real, que grava la carga contaminante de los vertidos autorizados, con el fin de promover la calidad ambiental de las aguas litorales de la Región de Murcia.

Este impuesto está establecido en la CC AA de Andalucía, a través de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre.

Constituye el hecho imponible el vertido a las aguas litorales que se realice desde tierra a cualquier bien de dominio público marítimo-terrestre o a su zona de servidumbre de protección.

Estará exento del impuesto el vertido a las aguas litorales ocasionado por la actividad propia de las plantas desaladoras de titularidad pública situadas en la Región de Murcia, cuya producción de agua desalada vaya destinada a la agricultura, riego, industria o consumo humano.

Son sujetos pasivos a título de contribuyentes las personas físicas o jurídicas y las entidades sin personalidad jurídica a que se refiere el artículo 35.4 de la Ley General Tributaria, que realicen los

vertidos objeto del impuesto.

Será responsable solidario del pago del impuesto, el titular de la conducción del vertido, en caso de que no coincida con el sujeto pasivo.

Constituye la base imponible el valor de las unidades de contaminación producidas durante el periodo impositivo. Las unidades de contaminación (UC) se definen como el resultado de la siguiente operación:

$$UC = \text{carga contaminante del vertido (C)} / \text{carga contaminante de referencia.}$$

Siendo la carga contaminante del vertido (C):

$$C = \text{MES} + \text{MO}$$

donde MES: materia en suspensión, y MO: materia oxidable, equivalente a 2/3 de la demanda química de oxígeno. Para el cálculo de la carga contaminante del vertido, se tendrá en cuenta los kilogramos de materia en suspensión y los kilogramos de DQO (Demanda química de oxígeno) vertidos al mar en un año, utilizando la fórmula anterior. Para ello, habrá de considerarse el volumen de vertido y la concentración de sólidos en suspensión, así como la demanda química del vertido.

En los vertidos procedentes de plantas desaladoras o de industrias en cuya autorización de vertido no se encuentre contemplado el parámetro DQO, éste se sustituirá por el parámetro DBO5 (Demanda biológica de oxígeno). La carga contaminante de referencia es la originada por un núcleo de población de 1.000 habitantes durante un año, y tiene un valor estimado de 53.655 Kg. Este valor se deduce a partir de la carga contaminante por habitante y día, estimado en 90 gr. de materia en suspensión y 57 gr. de materia oxidable.

Para las industrias que utilizan el agua de mar como refrigeración, el importe del impuesto se calculará considerando independientemente la contaminación producida por el incremento térmico autorizado - correspondiente al volumen que se destina a refrigeración - y la producida por la composición física, química o biológica de las aguas alteradas en los diferentes procesos pro-

pios de la explotación de la instalación industrial. En este supuesto contaminante, incremento térmico, la base imponible será el volumen anual vertido, calculado en metros cúbicos.

Los valores de DQO, DBO 5 y SS (Sólidos en suspensión), serán un valor medio anual que se establecerá con todos los valores que se hayan ido registrando a lo largo del año a partir de las analíticas que se exigen en la autorización de vertido.

El volumen se determinará tal y como establece la autorización de vertido. De no ser así, el cálculo de la carga contaminante del vertido se realizará con los valores de los parámetros DQO, DBO5, SS y volumen que se establecen como límites en la autorización de vertido.

Para determinar el tipo impositivo habrá que distinguir entre las industrias que utilizan el agua de mar como refrigeración del resto. Para éstas últimas, el tipo de gravamen será el precio de la unidad de contaminación, entendido como:

$$6.000 V * K$$

siendo K el baremo de equivalencia, que tendrá un valor en función de la naturaleza del vertido y las concentraciones vertidas con respecto a los valores límites autorizados, según los siguientes valores:

VALOR DE K	Emisario submarino > 500 m y dilución 1/100	Conducción de desagüe		
		Conducción submarina < ó = 500 m	En profundidad	En superficie
Aguas urbanas	1	1,25	1,5	1,75
Aguas sin sustancias peligrosas (1)	2	3	3,5	4
Aguas con sustancias peligrosas (2) (sustancia = límite) (*)	7	8	9	10
Aguas con sustancias peligrosas (2) (límite > sustancia > límite/2) (**)	6	7	8	9
Aguas con sustancias peligrosas (2) (sustancia < límite/2) (***)	5	6	7	8

(1) Aguas no urbanas que no contienen sustancias peligrosas según el Anexo II del RD 258/1989

(2) Aguas no urbanas que contienen sustancias peligrosas según el Anexo II del RD 258/1989

(\*) La sustancia o concentración vertida es  $> \text{ó} = a$  a la concentración límite autorizada

(\*\*) La sustancia o concentración vertida se encuentra entre la concentración límite autorizada y la mitad de la concentración límite autorizada

(\*\*\*) La sustancia o concentración vertida es inferior a la mitad de la concentración límite autorizada

Si los valores de K no coinciden para ambos parámetros (SS, DQO), se calculará el valor medio.

Para las industrias que utilizan el agua de mar como refrigeración, el tipo

impositivo será, al igual que en el caso anterior, el valor del precio de la unidad de contaminación, obtenido de multiplicar el valor de 6.000 V por el baremo de equivalencia K, aunque en este caso, el valor de K se determina de conformidad con los siguientes valores: La cuota íntegra será el resultado de

Volumen anual (V) destinado a aguas de refrigeración en Hm <sub>3</sub>	Valor del baremo de equivalencia K
< de 100	$6,667 \times 10^{-8}$
entre 100 y 1.000	$-5,927 \times 10^{-11} V + 7,260 \times 10^{-8}$
> de 1.000	$1,333 \times 10^{-8}$

aplicar el tipo impositivo a la base imponible.

La cuota diferencial (CD) será el resultado de deducir de la cuota líquida los pagos fraccionados a cuenta que hubieran sido ya realizados por el sujeto pasivo. Si:

CD > 0 \_ Ingreso en el lugar y forma establecidos

CD < 0 \_ Se podrá compensar con los pagos fraccionados a cuenta de los siguientes períodos impositivos

Las empresas deberán realizar pagos fraccionados durante los primeros veinte días naturales de los meses de abril, julio y octubre a cuenta de la liquidación correspondiente al período impositivo que esté en curso. En el supuesto de inicio de la actividad, los pagos fraccionados se realizarán a partir del trimestre en que se inicie dicha actividad.



El importe del pago fraccionado será:

$$(BI \text{ del ejercicio anterior} * t \text{ del período impositivo}) / 4 - CD \text{ negativa de ej. anteriores (si procede)}$$

## LOS IMPUESTOS AMBIENTALES EN LA REGIÓN DE MURCIA

**Los sujetos pasivos estarán obligados a autoliquidar el impuesto y presentar una declaración anual por cada vertido, dentro del plazo del mes siguiente a la conclusión del periodo impositivo.**



El periodo impositivo coincidirá con el año natural y el devengo del impuesto se producirá el 31 de diciembre de cada año, salvo que el período impositivo sea inferior al año natural, lo cual se producirá cuando se cese en la realización del vertido en un día distinto al 31 de diciembre y dicha circunstancia sea puesta en conocimiento de la Consejería competente en materia de Medio Ambiente y el devengo se producirá en la fecha de dicho cese. En el caso de otorgamiento de la autorización del vertido, el impuesto se devengará cuando se produzca dicho otorgamiento y continuará devengándose anualmente, conforme a la aprobación de cada una de las revisiones sobre dicho impuesto, hasta la extinción de dicha autorización.

Los sujetos pasivos estarán obligados a autoliquidar el impuesto y presentar una declaración anual por cada vertido, dentro del plazo del mes siguiente a la conclusión del periodo impositivo.

### **2. 3. Impuesto por emisiones de gases contaminantes a la atmósfera**

Este impuesto está establecido en las CC AA de Galicia (Ley 12/1995, de 29 de diciembre) y en Andalucía (Ley 18/2003, de 29 de diciembre), y en este ejercicio 2006, lo ha regulado Aragón (Ley 13/2005, de 30 de diciembre).

El tributo grava las siguientes instalaciones industriales contaminantes, cuando cumplan ciertos requisitos :

- Instalaciones de combustión
- Producción y transformación de metales
- Industrias minerales
- Industrias químicas
- Gestión de residuos
- Industria del papel y del cartón
- Industria textil
- Industria del cuero
- Industrias agroalimentarias y explotaciones ganaderas

La normativa del impuesto define una serie de conceptos necesarios para la liquidación del impuesto, tales como emisión e instalación .

Constituye el hecho imponible todas las emisiones a la atmósfera de los distintos contaminantes que se relacionan en la Decisión 2000/479/CE de 17 de julio (Doce L 192, 28/07/2000) relativa al

registro europeo de emisión de contaminantes (EPER).

La normativa establece supuestos de no sujeción para las emisiones siguientes:

a) Las procedentes de los vertederos de todo tipo de residuos que reciban más de 10 toneladas por día o que tengan una capacidad total de más de 25.000 toneladas (con exclusión de los vertederos de residuos inertes) y de las instalaciones destinadas a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos .

b) Las de CO<sub>2</sub>, procedentes de la combustión de biomasa, biocarburantes o biocombustible, así como las realizadas desde instalaciones sujetas al régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero que constituyan emisiones en exceso respecto de las asignaciones individuales (según su normativa reguladora), salvo que el exceso que suponga el incumplimiento de la obligación de entregar derechos de emisión, conforme a dicha normativa.

Son sujetos pasivos a título de contribuyentes las personas físicas o jurídicas y las entidades sin personalidad jurídica a que se refiere el artículo 35.4 de la Ley General Tributaria, que exploten las instalaciones en las que se desarrollen las actividades que determinan las emisiones a la atmósfera gravadas por este impuesto. En el caso en el que concurren dos o más personas o entidades en la explotación de una misma instalación, quedarán solidariamente obligados frente a la Hacienda de la CARM, pudiendo dirigirse la acción administrativa de cobro contra cualquiera de ellos por la totalidad de la cuota.

Será responsable solidario del pago del impuesto el propietario de la instalación desde la que se realice la emisión, en caso de que no coincida con la persona que explote aquélla.

La base imponible viene determinada por la cuantía de carga contaminante de las emisiones gravadas que se realicen desde una misma instalación industrial durante el periodo impositivo, determinada por la suma de unidades contaminantes de todas las sustancias emitidas desde una misma instalación industrial, siendo:

$BI = \text{Carga Contaminante} = \text{Suma de Unidades Contaminantes (UC)}$

Las unidades contaminantes (UC) se obtienen como resultado de dividir la cantidad total de cada sustancia emitida en el periodo impositivo, expresada en toneladas/año, entre la cifra fijada para cada una de ellas como valor de referencia. Es decir:

$UC = \text{Cantidad total de sustancia emitida (Tm/año)} / \text{Valor de referencia}$

El valor de referencia será el valor límite umbral de emisión a la atmósfera en Tm/año .

El número total de unidades contaminantes resultante se expresará en números enteros.

La metodología que se utilizará para el cálculo de las emisiones de cada unidad de contaminación se realizará a través de un organismo acreditado por la Administración.

La base liquidable será la resultante de aplicar a la base imponible una reducción de tres unidades contaminantes, en concepto de mínimo exento.

La cuota íntegra será el resultado de aplicar a la base liquidable la siguiente tarifa progresiva por tramos:

BASE LIQUIDABLE (unidades contaminantes)	EUROS
Hasta 10	5.000
Entre 10,01 y 20	8.000
Entre 20,1 y 30	10.000
Entre 30,1 y 50	12.000
Más de 50	14.000

Los sujetos pasivos tendrán derecho a una deducción por las inversiones realizadas en el periodo impositivo en infraestructuras y bienes de equipo orientados al control, prevención y corrección de la contaminación atmosférica, incluyendo aquellas que ocasionen la reducción del consumo de combustible o el uso de combustibles más limpios que disminuyan las unidades contaminantes por volumen de producto obtenido, así como aquellas que reduzcan las emisiones fugitivas. Es decir:

$\text{Deducción} = \text{Inversiones realizadas} * 25\% \text{ ó } 15\% \text{ ó } 30\%$

La cuantía de la subvención recibida minorará la base de la deducción.

La deducción se aplicará en los siguientes porcentajes:

25% \_ Si las instalaciones industriales afectadas hubieran obtenido el certificado EMAS o ISO 14000 sobre la gestión ambiental

15% \_ Si no se hubieran obtenido los certificados anteriores

30% \_ Cuando se hayan aportado para la vigilancia atmosférica

La inversión se entenderá realizada cuando los elementos patrimoniales sean puestos en condiciones de funcionamiento, debiendo mantenerse los mismos niveles de idoneidad medioambiental, al menos, durante los tres años siguientes.

Existe un límite de la deducción, del 50% de la cuota íntegra del periodo impositivo. En el caso en que se supere dicho límite, el importe de la deducción no practicada se podrá aplicar en los tres periodos impositivos siguientes, respetando el mencionado límite.

La cuota líquida será la resultante de aplicar a la cuota íntegra la deducción anterior, si procede.

El periodo impositivo coincidirá con el año natural, salvo cuando se cese en la realización de las actividades que ocasionan las emisiones en un día distinto al 31 de diciembre y dicha circunstancia sea puesta en conocimiento de la Consejería competente en materia de Medio Ambiente. El impuesto se devengará el 31 de diciembre de cada año, salvo en el caso de cese de la actividad mencionado con anterioridad.

Los sujetos pasivos deberán autoliquidar el impuesto y presentar una declaración anual por cada contaminante, dentro del plazo del mes siguiente a la conclusión del periodo impositivo.

La cuota diferencial (CD) será el resultado de deducir de la cuota líquida los pagos fraccionados a cuenta que hubieran sido ya realizados por el sujeto pasivo. En este caso:

- Si la  $CD > 0$ , se procederá a ingresar su importe,

- Si la  $CD < 0$  (como consecuencia de la deducción de los pagos fraccionados), el sujeto pasivo podrá compensarla con los pagos fraccionados a cuenta de los siguientes periodos impositivos.



**Será responsable solidario del pago del impuesto del propietario de la instalación desde la que se realice la emisión, en caso de que no coincida con la persona que explote aquélla.**

## LOS IMPUESTOS AMBIENTALES EN LA REGIÓN DE MURCIA

**Esta proliferación de impuestos ambientales no está exenta de dificultades, ya que algunos tributos han tenido que ser derogados por inconstitucionales, como ha ocurrido con el Impuesto balear sobre instalaciones que inciden en el medio ambiente. En otros casos, se han planteado recursos que aún no han sido resueltos.**



En los primeros veinte días naturales de los meses de abril, julio y octubre, los sujetos pasivos deberán efectuar un pago fraccionado a cuenta de la liquidación

correspondiente al periodo impositivo que esté en curso, cuando su base liquidable resulte positiva. En el supuesto de inicio de la actividad, los pagos fraccionados se realizarán a partir del trimestre en que se inicie dicha actividad. El importe de cada pago fraccionado será el resultante de aplicar:

BL acumulada \* tarifa vigente en el año  
- Pagos fraccionados del periodo - CD negativa de ej. anteriores (si procede)

En cuanto a las obligaciones formales, los sujetos pasivos cuya BI  $\geq$  1 unidad contaminante, deberán llevar un Libro-Registro de Instalaciones, que estará a disposición de la Administración de la CARM, a efectos de la gestión del mismo y como medio de control, vigilancia y seguimiento del cumplimiento de la normativa medioambiental.

### 3. CONCLUSIONES

Las Comunidades autónomas están regulando diferentes tributos con el fin de desarrollar políticas ambientales de conservación de la naturaleza y el medio ambiente y como un medio de incrementar sus ingresos tributarios. Esta proliferación de impuestos ambientales no está exenta de dificultades, ya que algunos tributos han tenido que ser derogados por inconstitucionales, como ha ocurrido con el Impuesto balear sobre instalaciones que inciden en el medio ambiente. En otros casos, se han planteado recursos que aún no han sido resueltos.

En el caso de la Región de Murcia, la creación de los tres impuestos comentados supone un acercamiento a la realidad tributaria del resto de autonomías.

En cualquier caso, la necesidad de creación de impuestos ambientales cuya recaudación pueda suplir la reducción del gravamen de las rentas del trabajo, es una cuestión ya abordada desde hace unos años en la Unión europea,

por lo que parece necesario seguir en esa línea en los próximos años, aunque sería deseable una cierta sistematización de las figuras tributarias establecidas por parte de las comunidades autónomas.

### 4. BIBLIOGRAFÍA

- GAGO RODRIGUEZ, A. y LABANDEIRA VILLOT, X. La reforma fiscal verde. Madrid. 1999. Mundi-prensa.
- <http://reports.es.eea.eu.int/92-9167-000-6-sum/es/page001.html>
- YABAR STERLING, A. (ed). Fiscalidad ambiental. Barcelona. Cedecs. 1998. Pp. 369-377.
- [www.oecd.org/env/policies/database](http://www.oecd.org/env/policies/database)
- Ley 9/2005, de 29 de diciembre, de medidas tributarias en materia de tributos cedidos y tributos propios para 2006. (Suplemento nº 3 del BORM de 31/12/05)

# ECONOMÍA Y RECURSOS NATURALES<sup>1</sup>

**Constantino Martínez Gallur**

Universidad de Murcia

## 1. Introducción

Este trabajo lo iniciamos realizando una referencia a la relación entre economía y medio natural, destacando que el mercado, como sistema de asignación de recursos, no aporta una valoración económica adecuada al medio ambiente. Lo que nos llevará a analizar cuales son las funciones principales que cumple éste para la sociedad y por lo tanto le confieren un elevado valor de uso. A continuación, planteamos cuál es el papel que el análisis económico puede aportar sobre esta problemática, destacando las dificultades que hay que tener en cuenta para conseguir una gestión eficiente del medio. Por último aportamos una revisión de los métodos de valoración económica de los impactos ambientales.

## 2. Mercado y Recursos Naturales.

Vivimos en un mundo en el que el sistema de asignación de recursos utilizado para resolver el problema de decidir qué se produce, cómo se produce y cómo se distribuye lo producido, es el mercado. En efecto, el mercado, gracias a las indicaciones que proporciona sobre el valor económico de los distintos bienes, cumpliéndose determinado prerrequisitos, provee a los agentes de asignaciones eficientes, aunque no necesariamente justas. Sin embargo, el mercado en la vida real no siempre cumple los requisitos necesarios para que la asignación final sea eficiente. Así, nos encontramos con multitud de situaciones de competencia imperfecta, rendimientos crecientes, información incompleta, etc., y en particular, en relación con el medio natural, con casos de inexistencia o fallos del mercado cuando se dan circunstancias como efectos

externos, no reflejados en precios, bienes públicos que no cumple el principio de exclusión y/o rivalidad, e incorrecta o nula definición de los derechos de propiedad sobre bienes y servicios que satisfacen necesidades humanas. En estos casos, el precio de mercado no es referente del valor de las cosas, puesto que estas no están dotadas de valor de cambio correcto y por lo tanto no queda definido su coste de oportunidad de mercado. Debemos entonces acudir al concepto de valor de uso, cualidad de satisfacer una necesidad humana, de difícil valoración monetaria, para tener algún indicador de la valoración económica de esos bienes y servicios.

En particular el medio ambiente y muchos recursos naturales, están dotados de las características que acabamos de describir. Así, cuando en la producción o consumo de un determinado bien, se utiliza un curso de agua, o el aire, como depósito de los desechos no se paga ningún coste por ello. Sin embargo, se está produciendo un efecto externo negativo (no recogido en los precios y que no se puede evitar) sobre otras personas, que sufren un mal público puro (nadie queda excluido de la contaminación y el que uno la sufra no merma la cantidad existente para el resto). Además al no estar definidos los derechos de propiedad, ninguna persona puede comprar mejor aire que respira, no encontraría un mercado explícito en el que adquirir directamente estos bienes y servicios, no hay un mercado en el que comprar calidad del aire ni, por tanto, un precio explícito para ella. Es por esto por lo que el análisis económico ha mostrado una tendencia clara a explicar el problema de la gestión ineficiente de los recursos naturales y de la degradación medioambiental como un caso de fallos de mercado. Caracteriz

**Sin embargo, el mercado en la vida real no siempre cumple los requisitos necesarios para que la asignación final sea eficiente.**



<sup>1</sup> Una parte preliminar de este trabajo, así como una extensión completa de los temas en él relacionados, se puede encontrar en el libro "Los Recursos Naturales de la Región de Murcia: Un Análisis Interdisciplinar", (2003, Ed. Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones), del que es coeditor el autor de este trabajo

## ECONOMÍA Y RECURSOS NATURALES

**Es por esto por lo que el análisis económico ha mostrado una tendencia clara a explicar el problema de la gestión ineficiente de los recursos naturales**



**Planteada la diferencia entre valor y precio de mercado, así como entre valor de uso y valor de cambio podemos preguntarnos ¿qué es lo que le da valor al medio ambiente?**

acción que no es del todo correcta, pues el mercado no puede resolver problemas para los que o está diseñado, siendo el fallo de la sociedad cuando delega en el mercado soluciones para las que no está concebido.

### 3. ¿Qué da valor al Medio Ambiente?

Planteada la diferencia entre valor y precio de mercado, así como entre valor de uso y valor de cambio podemos preguntarnos ¿qué es lo que le da valor al medio ambiente? David Pearce (1976) nos contesta recordando que el medio ambiente cumple al menos cuatro funciones esenciales que son valoradas muy positivamente por la sociedad:

1. Forma parte de la función de producción de la gran mayoría de bienes económicos (input de los procesos productivos).
2. Recibe como retorno lo que la actividad económica genera. Es receptor y depósito de residuos y desechos generados tanto por la actividad productiva como consuntiva de la sociedad. Hasta un cierto límite, y gracias a su capacidad de asimilación, puede absorber estos residuos y transformarlos en sustancias inocuas o incluso beneficiosas.
3. Proporciona bienes naturales (paisajes, parques, entornos...) cuyos servicios son demandados por la sociedad, pues, forman parte de la función de utilidad de las economías domésticas como actividades recreativas.
4. Constituye un sistema integrado que proporciona los medios para sostener toda clase de vida. Es sustento de la vida y su biodiversidad.

Esta función es tan esencial que para algunos autores condiciona la consideración, tratamiento y posibilidades de gestión del medio natural. Esta última función recogería, lo que gran parte de los biólogos, ecólogos y geólogos consideran, los servicios ecosistémicos, y de soporte puramente físico generados por el propio medio natural, ver por ejemplo Abramovitz (1997) y Caircross (1993). Las funciones descritas obviamente le confieren un valor excepcio-

nal desde una perspectiva incluso estrictamente económica. También plantean cuestiones de difícil solución. Como es analizar cuales son las relaciones entre la actividad económica y el medio natural, así como el papel que el análisis económico puede realizar en la gestión óptima del mismo. Por otra parte, dadas las características particulares del objeto de estudio, se deben plantear cuales son las dificultades específicas que siempre hay que tener en cuenta, para su tratamiento. Por último, teniendo claro que el medio ambiente tiene valor, el siguiente problema será descubrir cual es ese valor, ya que no hay mercado para gran parte de las funciones que cumple ni por tanto indicadores de su valor económico. Estos serían los objetivos de los siguientes apartados.

### 4. Relaciones entre Economía y Medio Natural

El problema se plantea cuando, debido a la actividad económica, estas funciones entran en conflicto y el medio ve disminuidas las posibilidades de satisfacerlas adecuadamente. Se presenta entonces la necesidad de elegir entre la utilización de determinados bienes (energías no renovables, por ejemplo) y el mantenimiento de la calidad ambiental.

Dada la diferente importancia de estas funciones, el deterioro de alguna de estas (la cuarta) pone en peligro, tal como la concebimos, la continuidad de la propia vida en el planeta; y por otra parte, los recursos ambientales proporcionan unos servicios (las tres primeras) sobre cuya calidad tenemos margen de elección, sin poner en peligro la supervivencia como especie.

Los problemas de gestión y valoración, enunciados anteriormente serán de distinta entidad en función de estas diferencias. Por ejemplo no tiene demasiado sentido realizar una valoración económica del cambio climático o del deterioro de la capa de ozono, pero sí que lo tiene para elegir entre distintos trazados de una carretera, diferentes niveles de calidad de las aguas del Río Segura a su paso por Murcia, o distintos grados de regeneración de la Bahía de Portman.



Red de  
Promoción en el  
**Exterior**  
Región de Murcia



## ¿SABÍAS QUÉ?

### ① JAPÓN

No te alarmes si durante una conversación un japonés cierra los ojos; esto significa que pone suma atención en lo que estás comentando. Además, si el interlocutor japonés hace sonidos guturales muy inusuales es que está totalmente de acuerdo con lo que estás discutiendo.

### ② EMIRATOS ÁRABES

Cruzar las piernas es de mala educación y ofensivo. Enseñar las plantas de los pies o la suela de los zapatos se considera además un signo de mala suerte.

### ③ ESTADOS UNIDOS

El contacto visual se percibe como un signo de interés, sinceridad y confianza.



**TÚ CONOCES TU PRODUCTO  
NOSOTROS CONOCEMOS TU MERCADO**

www.impulsoexterior.com

## ECONOMÍA Y RECURSOS NATURALES

**La aportación que pueda hacer el análisis económico debe garantizar que cualquier óptimo económico que se desee alcanzar este asociado a un equilibrio ecológico estable, esto es, que la escala física de la actividad sea sostenible a lo largo del tiempo.**



El medio natural es como una moneda con dos caras. Por una cara provee de bienes y servicios a las actividades de producción y consumo y como tal es escaso y tiene las características de bien económico susceptible de distintos usos. Por la otra, la naturaleza es un activo social, patrimonio de la humanidad al ser sustento de toda clase de vida. Desde esta perspectiva los dos principales enfoques para tratar estos problemas: economía ecológica (estudio de la compatibilidad entre la economía humana y los ecosistemas) y la economía ambiental (aplicación de la teoría económica a los problemas ambientales) no son tanto posturas contrapuestas, como enfoques complementarios en los que el objeto de estudio no es estrictamente el mismo. Por una parte, la preocupación son las restricciones que ha de respetar la actividad económica (equilibrios ecológicos, desarrollo sostenible frente a crecimiento sin límites). Por otra, aquellos problemas ambientales en los que existen grados de libertad, posibilidad de elección entre usos alternativos y por lo tanto la valoración económica adquiere sentido. En síntesis, la aportación que pueda hacer el análisis económico debe garantizar que cualquier óptimo económico que se desee alcanzar este asociado a

un equilibrio ecológico estable, esto es, que la escala física de la actividad sea sostenible a lo largo del tiempo.

Planteamos, desde el campo de la economía ambiental cuales son las relaciones de la economía con el medio natural. Para esta finalidad utilizaremos como base el esquema planteado por Common (1988) y representado en la figura 1. En la parte superior de la figura se indican de forma muy simple, los flujos entre producción y consumo que se realizan en los mercados y representan la economía. La parte inferior constituye el medio natural, en el

(R) proveen de inputs al sistema productivo, así como de servicios recreativos (A) a los consumidores (disfrutar de la naturaleza, un paisaje, bañarse en un río o en el mar, respirar aire puro, etc.) y además una tercera vía de interconexión la constituye la capacidad del medio natural como depósito de residuos y desechos (S) generados tanto por parte de productores como de consumidores (R). Podemos también considerar un flujo inverso a este, que estaría formado por los productos reciclados (P.R.), que vendría a representar el resultado de las actividades de reciclaje y depuración que no mermarían la capacidad del medio como depósito de residuos.

El problema, en términos económicos, lo podemos plantear como la competencia entre usos alternativos del medio natural y esto es lo que indica la intersección de las casillas R, A y S de la figura 1. Así, un mismo espacio natural (bosque, río o lago) puede utilizarse: para proporcionar inputs de procesos productivos (madera, agua para uso agrícola o instalar una piscifactoría), como servicios de actividades recreativas (hacer senderismo por el bosque, nadar, navegar por el río y lago), o depósito de residuos (industriales, basuras urbanas, verter aguas residuales). Ahora bien, cuanto más se utilice en uno de los usos, menos queda disponible para el resto. Si se tala el bosque no se podrá hacer senderismo, si se vierten demasiadas aguas residuales urbanas e industriales no será posible, ni la piscifactoría, ni bañarse, etc. De esta forma, al no existir un mecanismo correcto de asignación eficiente entre usos alternativos, se explican muchas de las cuestiones más controvertidas en la gestión de los recursos naturales y degradación medio ambiental.

Por otra parte, en la figura 1, está representado el medio natural como un stock finito, y las relaciones con la economía por una serie de flujos. Pero no todos estos flujos tiene las mismas consecuencias. El flujo de inputs hacia el proceso productivo disminuirá el stock existente (si se utilizan recursos no renovables o renovables a una tasa superior a su regeneración natural); el flujo de servicios recreativos no supone necesariamente una reducción del stock

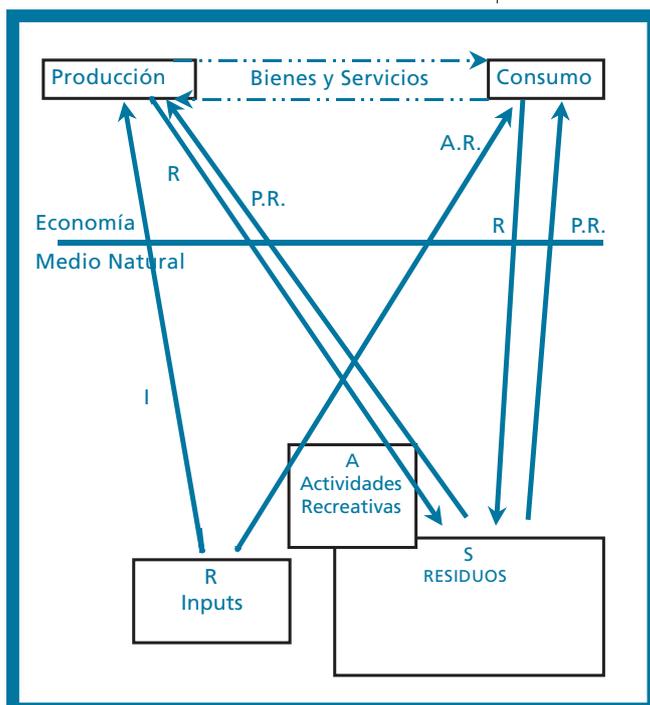


Figura 1. Relaciones entre Economía y Medio Natural

y el de residuos, lo que implica es un incremento de desechos depositados y por lo tanto una disminución de la capacidad de regeneración de medio natural, que a su vez puede ser paliada, en parte, por el flujo contrario ocasionado por las actividades de reciclaje y depuración.

Como conclusión de lo expuesto hasta ahora, parece claro que la relación entre economía y medio ambiente ha de tomar como punto de partida la comprensión y asunción de que la actividad económica de producción y consumo, utiliza el medio natural como fuente de recursos y depósito final de sus productos y subproductos. Sin embargo la teoría convencional (neoclásica) en la medida que considere la actividad económica como un sistema cerrado (mitad superior de la figura 1) y desvinculada del medio natural dejaría de lado los problemas medioambientales al considerarlos como efectos externos al sistema económico.

Otra forma más clara de plantear esta limitación, utilizando la metáfora de Kenneth Boulding, es que los modelos económicos basados en la parábola del "lejano oeste" (ausencia de fronteras para el desarrollo del sistema) no resultan válidos para la "nave espacial tierra" (un sistema cerrado y autocontenido). Progresivamente el análisis económico ha ido tomando conciencia de las limitaciones que presenta un sistema de esta naturaleza, y de los peligros de seguir trabajando como si los problemas no existiera; nos encontramos en un sistema cerrado desde el punto de vista de la materia, en el que las leyes de la termodinámica y de la entropía suponen finalmente una limitación al crecimiento. El aporte que la ecología, el enfoque del balance material, ha proporcionado no sólo a la comprensión y caracterización de estos problemas, sino a la toma de conciencia con respecto a los mismos, es fundamental y esta obligando a replantar elementos esenciales del análisis económico. Desde esta perspectiva, la economía ambiental se ocupa, teniendo en cuenta las restricciones impuestas por la misma naturaleza, de los problemas ambientales, en los que la competencia entre usos alternativos, obliga a tomar decisiones en las que, adquieren senti-

do, los criterios de eficiencia y bienestar de la sociedad.

Planteadas las relaciones entre economía y medio, pasaremos a enumerar los problemas especiales que al análisis económico le plantea la gestión del medio natural.

##### **5. Dificultad en la Gestión Eficiente de los Recursos Naturales.**

Colin W. Clark (1990) calificó las dificultades que impiden una utilización racional de los mismos como "los tres fantasmas principales", como son: 1) el hecho de que muchos de ellos sean de libre acceso, 2) el descuento del futuro, y 3) la incertidumbre que caracteriza la gestión de los recursos naturales. Revisaremos brevemente estos problemas, basándonos en Reed (1994), así como otros "fantasmas adicionales" igualmente importantes.

En primer lugar, destacamos el hecho de que los recursos naturales han sido y son explotados bajo distintas condiciones institucionales y en particular bajo diferentes regímenes de propiedad. Definiendo los derechos de propiedad sobre un bien, servicio o recurso, como el conjunto de derechos y obligaciones ejercitables sobre ellos a lo largo del tiempo y el espacio (Scott, 1986). Estos derechos implican exclusión de los no propietarios, distintos grados de dominio sobre ellos y la transferibilidad entre los agentes. Es un prerrequisito indispensable, para el funcionamiento del mercado como sistema de asignación eficiente de recursos, que estén bien definidos y sean perfectamente respetados. Ya que, en realidad en el mercado lo que se intercambia no son bienes y servicios, sino derechos de propiedad sobre ellos. Por ejemplo, cuando compramos un coche, lo que adquirimos es el derecho exclusivo a usarlo en determinadas condiciones (conducir por calzadas y carreteras, con una determinada velocidad, respetando las normas de tráfico, conducir con el cinturón de seguridad, no haber ingerido bebidas alcohólicas... etc.). Lo mismo ocurre cuando compramos un bolígrafo, (podemos utilizarlo para escribir, pero no como objeto punzante para ser dirigido contra la espalda del compañero).

**Ahora bien, cuanto más se utilice en uno de los usos, menos queda disponible para el resto. Si se tala el bosque no se podrá hacer senderismo, si se vierten demasiadas aguas residuales urbanas e industriales no será posible, ni la piscifactoría, ni bañarse, etc.**



**Lo mismo ocurre cuando compramos un bolígrafo, (podemos utilizarlo para escribir, pero no como objeto punzante para ser dirigido contra la espalda del compañero).**

## ECONOMÍA Y RECURSOS NATURALES

Propiedad y Recursos Naturales

	Propiedad Privada	Propiedad Común		Libre Acceso
Limitación grupo en el uso	Una persona	Con institución (propietarios)	Con competencia Sólo miembros (propietarios)	Abierto a todos (Sin exclusión)
Limitación Extracción	Por persona individual	Por reglas	Ilimitada	Ilimitada
Posibilidad Apropriación Beneficios por Conservación	si	si	no	no
Explotación	Racional	Racional	Irracional	Irracional

Figura 2: Formas de la Propiedad sobre los Recursos Naturales



**Piénsese en la situación de los agricultores propietarios de las parcelas situadas encima del acuífero, y del que extraen el agua para regar sus tierras, quedando excluidos otros agricultores que no tienen tierras por encima del acuífero.**

En la figura 2, pretendemos ofrecer una panorámica de los diferentes regímenes de propiedad que se pueden dar sobre los recursos naturales. Así, la propiedad privada indicaría que el recurso pertenece a un solo individuo y del uso del mismo quedan excluidos los otros posibles usuarios. Esta figura de propiedad la podemos encontrar en algunos recursos no renovables como yacimientos mineros. La gestión de los mismos llevaría a explotar el recurso mediante la aplicación del criterio de Hotelling (1931), por el que el precio del recurso recogería el coste marginal de la extracción más la renta de escasez, que se deriva de la imposibilidad física de volver a extraer la unidad de recurso que ya se extrajo.

Esto es, el propietario maximizará la corriente de beneficios futuros actualizada adecuadamente por el tipo de descuento, y atrasará o acelerará su explotación teniendo en cuenta que sus decisiones de hoy afectarán al mañana. Lo que implica una explotación racional desde el punto de vista de la lógica económica, basada exclusivamente en el interés individual del propietario.

La propiedad común de recursos locales vendría caracterizada por el hecho de que una agrupación de individuos es poseedora de un recurso (disfrutando, por tanto, cada individuo de esa propiedad, aunque no lo utilice), de cuyo uso excluye a todos aquellos que no tienen derechos sobre él. Piénsese en la situación de los agricultores propietarios de las parcelas situadas enci-

ma del acuífero, y del que extraen el agua para regar sus tierras, quedando excluidos otros agricultores que no tienen tierras por encima del acuífero. La gestión del recurso, bajo esta definición de los derechos de propiedad dependerá de si existen acuerdos entre los usuarios o si se actúa de manera competitiva entre los mismos. La primera podría conducir a unas reglas de comportamiento de la institución en términos semejantes a cuando los derechos de propiedad son individuales, obteniéndose unos resultados eficientes. La segunda, nos llevaría a que cada propietario extrajese el recurso sin pensar que sus decisiones afectan al resto de propietarios. Por lo que cada uno extraerá lo que pueda hoy; puesto que si no lo hace al aplicar el mismo criterio los demás usuarios (regla de captura), verá mermado el stock del recurso mañana. Obteniendo de esta forma, el mismo resultado que si se diese el libre acceso.

El problema es que muchos de los recursos naturales son de libre acceso, es decir, los derechos de propiedad no están definidos sobre los mismos, (o están definidos incorrectamente). Esto implica que cualquiera puede utilizarlos como desee, sin coste alguno y sin posibilidad de preservarlos en el presente para obtener beneficios futuros. En estas condiciones, los usuarios utilizan la regla de captura, consumir o utilizar el máximo posible del recurso en el momento presente, mientras el beneficio individual sea positivo.

Este tipo de actuación conlleva la sobreexplotación del recurso y su probable agotamiento, aún en el caso de los renovables. Es lo que Hardin (1968) caracterizó como "la tragedia de los recursos comunales". De la misma forma y en contraposición a la "mano invisible" de Adam Smith, mediante la cual cuando cada agente "busca su propio interés, lleva a la consecución del mayor interés público". Herman Daly (1980), la calificó irónicamente, con relación a los recursos naturales, como ípie invisible que destroza los recursos comunales de una patada".

De esta manera, el libre acceso y la competencia entre usuarios nos explican en parte la desaparición de especies, pastos comunales, agotamiento de los acuíferos y los bancos de pesca, sobreutilización del medio como sumidero natural (función de receptor de desechos y residuos, la figura 1), etc.

El segundo de los fantasmas es el descuento del futuro. Un aspecto esencial en la gestión de los recursos naturales es su utilización a lo largo del tiempo. La utilización de un recurso supone la elección de distintas opciones temporales y por lo tanto, la necesidad de introducir una tasa de descuento, o de preferencia temporal, para actualizar los costes o beneficios que aparecen en el futuro y poder calcular su valor presente. En teoría, esta tasa debería ser el coste de oportunidad del capital, esto es, tipo de interés del mercado. Sin embargo, las implicaciones prácticas son muy importantes, porque si la generación presente decide la tasa de descuento, y ésta es elevada, supone sacrificar a las generaciones futuras en aras del beneficio presente. Por ejemplo, si la tasa es lo suficientemente elevada, resultará racional talar totalmente un bosque, incluso aunque pertenezca a un único dueño. La razón es que si la tasa esperada de crecimiento biológico del volumen de madera (tasa de crecimiento de los árboles), multiplicada por los precios de la misma, es inferior a la tasa de rentabilidad que podemos obtener invirtiendo el capital en otras inversiones alternativas (un banco por ejemplo), compensar ó talarlo entero, vender toda la madera, e invertir los beneficios resultantes en cualquier otro lado, olvidándose de una posible repoblación. De la misma forma, proyectos con costes sociales altos pero lejanos y beneficios presentes, es más fácil que se lleven a cabo al superar el análisis coste-beneficio.

Por estas razones, muchos autores han defendido la necesidad de utilizar tasas de descuento más bajas que las de la generación actual, para preservar el bienestar de las generaciones futuras. En todo caso, no es una cuestión técnica, sino ética y por lo tanto deberá ser explicitada la tasa utilizada para cualquier análisis coste-beneficio sobre la utilización del medio natural.

El último de los ífantasmas", es la incer-

tidumbre, que se encuentra presente en todos los aspectos de la gestión de recursos.

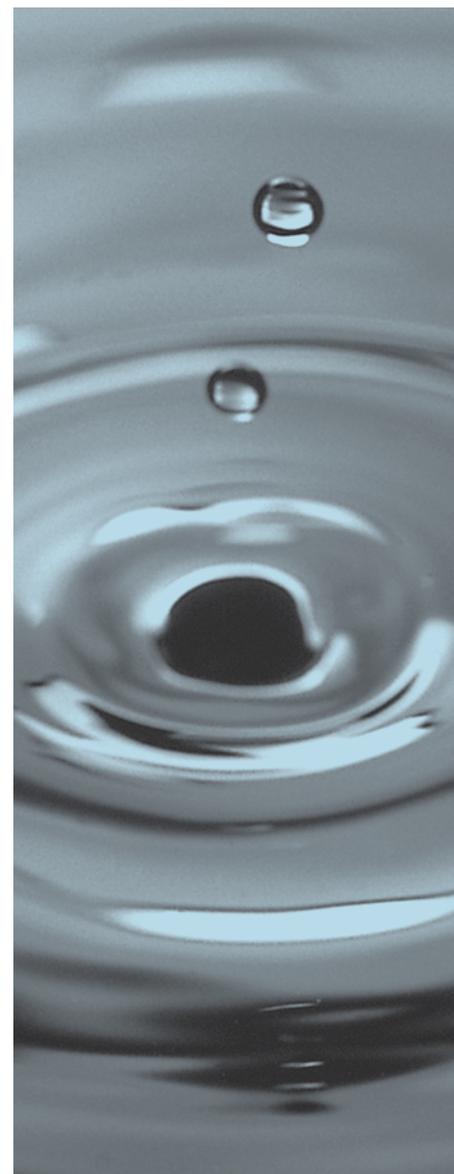
Existe incertidumbre con respecto al crecimiento biológico de los animales, plantas y árboles; con respecto a la evolución de los costes y precios de las materias primas; y también con respecto a las consecuencias medioambientales de multitud de actividades. En el caso de los recursos no renovables, existe una gran incertidumbre con relación al nivel de reservas efectivas. Del mismo modo, en el caso de los recursos renovables, puede existir incertidumbre con respecto al nivel de stock existente en un momento determinado: por ejemplo, la biomasa de un banco de pesca.

Casi todos lo proyectos de gestión de recursos naturales se enfrentan, además al problema del riesgo. Por ejemplo, el fuego destruye de vez en cuando los bosques; un banco de pesca puede desaparecer por razones impredecibles; aparecen sustitutivos baratos para materias primas consideradas tradicionalmente como esenciales. Muy a menudo, el efecto conjunto del riesgo y la incertidumbre se traduce en que el futuro, debido a que es incierto, se descuenta a una tasa mayor que la que se hubiera utilizado de ser predecible. El riesgo que entraña el fuego para una bosque, por ejemplo, tiene los mismos efectos, desde el punto de vista de su gestión, que una elevación de la tasa efectiva de descuento. Como ya se ha señalado, sin embargo, someter el futuro a una alta tasa de descuento puede tener consecuencias éticamente inaceptables sobre el bienestar de las generaciones futuras.

Existen además otros "fantasmas" adicionales en la gestión eficiente de los recursos naturales. Por ejemplo, muchas decisiones tienen a menudo consecuencias irreversibles: una vez se tala un bosque o se construye una presa, no hay marcha atrás.

Las distintas decisiones que se toman con respecto al medio natural suelen generar muchas externalidades de difícil cuantificación. Por ejemplo, en la tala del bosque mencionado anteriormente, no se ha tenido en cuenta que es mucho más que un depósito de madera. Cumple muchas otras funciones: previene de la erosión, del aterramiento de los

## El segundo de los fantasmas es el descuento del futuro. Un aspecto esencial en la gestión de los recursos naturales



**Por estas razones, muchos autores han defendido la necesidad de utilizar tasas de descuento más bajas que las de la generación actual**

## ECONOMÍA Y RECURSOS NATURALES

**Por último, las decisiones sobre el medio natural, en muchas ocasiones traspasan la frontera del espacio, no implican problemas regionales o nacionales sino que afectan a todo el planeta Tierra**



**Por ejemplo, un parque natural puede tener distintos niveles de conservación, el agua del río a su paso por un núcleo urbano (Murcia), puede tener diferentes niveles de calidad, una cartera puede ser trazado por distinto sitios, la regeneración de la Bahía de Portman puede hacerse a distintos niveles, se pueden cuantificar diferentes grados de calidad ambiental en el Mar Menor, etc.**

embalses, fija el carbono de la atmósfera, mantiene la biodiversidad, etc. Esto conlleva que el valor social del bosque sea algo muy distinto del valor privado de una plantación forestal.

Por último, las decisiones sobre el medio natural, en muchas ocasiones traspasan la frontera del espacio, no implican problemas regionales o nacionales sino que afectan a todo el planeta Tierra. Esto ocurre cuando estamos tratando de afección de recursos globales (efecto invernadero, deterioro de la capa de ozono, lluvia ácida, etc.). Son todos los países los que deben coordinarse para resolver estos problemas, si bien desde la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992), son conscientes de la necesidad de acuerdos internacionales. Estos son complicados de llevarse a cabo, dada la asimetría existente entre los distintos países con respecto a la emisión de gases que provocan el efecto invernadero. Así, el protocolo de Kioto, firmado en 1997, que recoge tímidos compromisos de reducción de emisión de gases, no ofrece resultados muy halagüeños tras el enmascarado fracaso de la conferencia de La Haya (noviembre 2000), debido a la negativa de E.E.U.U. de llevar a cabo los compromisos acordados en Kioto.

#### **6. Métodos de Valoración de la Calidad Ambiental**

Para completar las cuestiones esenciales, realizaremos a continuación una breve descripción de los métodos de valoración económica. El lector interesado puede encontrar en Azqueta (1994 b), un desarrollo completo tanto de esta problemática, como sobre sus aplicaciones, y un resumen, sobre el que en parte nos basaremos, en Azqueta (1996).

Conviene comenzar precisando que es lo que se pretende cuando se aborda la valoración económica de la calidad ambiental. Recordando lo comentado, la ecología y demás ciencias básicas informan sobre los estados de la naturaleza que son viables, son restricciones impuestas por el medio natural a la transformación de la naturaleza por la actividad humana. Dadas estas restricciones, se nos plantea la posibilidad de elegir el estado de la naturaleza preferido, ya que varios de ellos son compati-

bles con el equilibrio ecológico en sentido global. El estado viable de la naturaleza no es único, y tiene sentido, por tanto, preguntarse por el bienestar que la sociedad obtiene de la calidad ambiental que los define. Esto es, por el valor económico de cada uno de ellos.

Por ejemplo, un parque natural puede tener distintos niveles de conservación, el agua del río a su paso por un núcleo urbano (Murcia), puede tener diferentes niveles de calidad, una cartera puede ser trazado por distinto sitios, la regeneración de la Bahía de Portman puede hacerse a distintos niveles, se pueden cuantificar diferentes grados de calidad ambiental en el Mar Menor, etc. En todos estos casos, y obviamente en muchos más, en los que existen grados de libertad, tienen una cosa en común: obligan a valorar cada una de las posibilidades existentes para saber cual es la preferida y poderlas comparar con los costes de conseguir las.

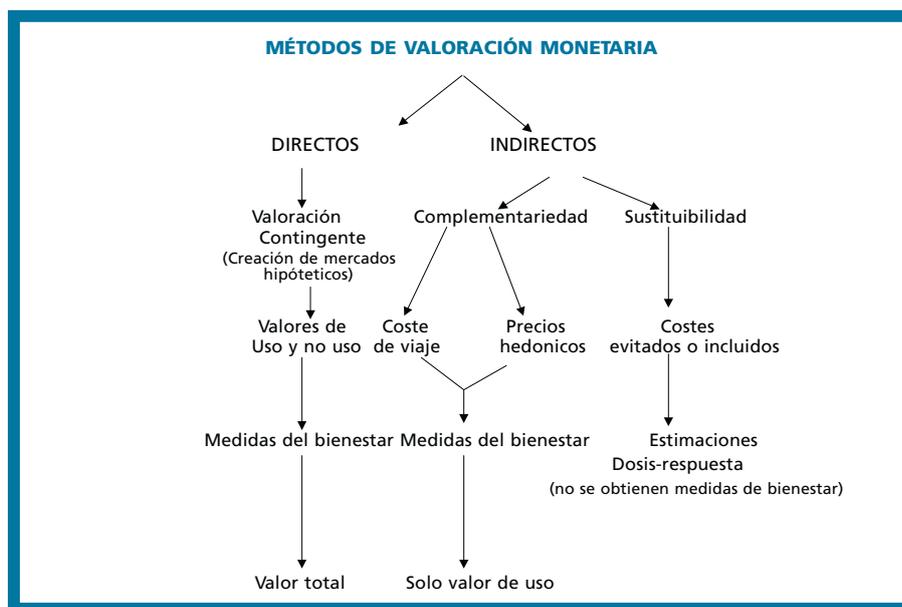
El sentido de los métodos de valoración es que cuando se tiene que decidir sobre una mejora (o deterioro) ambiental, es fácil conocer los costes financieros, en términos monetarios, para conseguir esta mejora (o beneficios que se obtienen mediante un impacto negativo). Pero no sabemos el beneficio (o coste) social que esta acción implica, necesitamos conocer el valor económico, como unidad de medida, para valorar pérdidas o ganancias de bienestar.

Por otra parte, nos puede preocupar solo el valor de uso (el que le confieren las personas que utilizan el bien y se ven afectados por cualquier cambio que ocurra con respecto al mismo), o el valor total (considerando además los valores de no uso). Los valores de no uso están formados por el valor de opción y el valor de existencia. El valor de opción, es el que le conceden las personas, que aunque en la actualidad no estén utilizando el bien, desean tener abierta la opción de hacerlo en algún momento futuro, debido a la incertidumbre individual de sí el bien estará o no disponible. El valor de existencia, personas que aunque no lo utilicen directa o indirectamente, ni piensan hacerlo en el futuro, valoran positivamente el simple hecho de que el bien exista por motivos de: herencia o legado (preservar el bien

para generaciones futuras), benevolencia (estima que despiertan amigos y parientes), simpatía ("por las personas animales o plantas, disposición a pagar por conservar hábitats). Un desarrollo completo del valor económico total, en particular destacando las funciones ícosistémicas", está realizado en Pearce, D. y Moran, D. (1998).

En la figura 3, se ofrece una panorámica de los métodos de valoración. En términos generales, lo que pretenden es descubrir qué importancia (valor) confiere la persona a los bienes ambientales, en un contexto en el que esta no lo revela explícitamente (al no existir mercado para esos bienes). Una parte importante de ellos (indirectos) se basan en que algunos bienes ambientales se combinan con bienes privados para su consumo conjunto o se da cierto grado de sustitución entre ambientales y privados. Otros (directos) lo que hacen es preguntar directamente a la persona por el valor que le concede.

El método de los costes evitados o inducidos, se apoya en el hecho de que algunos bienes ambientales forman parte de la función de producción de otros bienes, o directamente de la de utilidad de los individuos, y pueden ser sustituidos por bienes privados. El gasto en estos bienes, que tienen mercado, se podrá utilizar como indicador del valor económico del bien ambiental con el que están relacionados. Si la calidad del agua del grifo no es la deseada, la gente comprará agua mineral; si el nivel de ruido es excesivo, insonorizaremos la vivienda; si la calidad de un curso fluvial no es la adecuada para un proceso determinado, el agente afectado puede incurrir en gastos de depuración; si se elimina un bosque se deberá incurrir en gastos de control de la escorrentía y erosión, etc. Lo que intenta este método es estimar las funciones dosis-respuesta mediante la sustituibilidad de bienes ambientales por privados, no llegando a obtener medidas del bienestar. El método del coste de viaje, se apoya en la relación de complementariedad del objeto de estudio y algunos bienes privados. Se aplica principalmente a la valoración social de un espacio de interés medioambiental y recreativo concreto. La idea del método y el procedimiento para aplicarlo es sencillo. Aun-



que el disfrute de los parques naturales suele ser gratuito, el coste de acceso a los mismos es superior a cero, dado que se debe de incurrir por lo menos en unos gastos ocasionados por el desplazamiento.

Si colocamos en un eje vertical estos costes (en función de la distancia: gastos incurridos en el viaje y tiempo utilizado) y en el eje horizontal el número de veces que la gente visita el sitio, en promedio, desde una zona determinada, obtendríamos, distintos puntos de una hipotética curva de demanda. Lo que nos permitiría descubrir el excedente del consumidor de un "usuario representativo" y, a partir de esta información, aproximar el valor total de los servicios recreativos que el parque proporciona, en función del número de visitantes.

Este método puede refinarse, con mayores requerimientos de información, estableciendo el coste de viaje individual, relacionando las características socioeconómicas de la persona con los propios atributos del entorno, etc. Asimismo, presenta dificultades importantes, por ejemplo en la estimación de los costes realmente incurridos y en la medición del coste de oportunidad del tiempo. A pesar de esto, el método puede proporcionar una información muy relevante para una gran cantidad de decisiones que han de tomarse con respecto a la gestión de espacios naturales. Ejemplos de aplicaciones en España pueden encontrarse en Riera y otros (1994) y Garrido y otros (1994) y Riera

Figura 3: Métodos de Valoración Económica

**El método del coste de viaje, se apoya en la relación de complementariedad del objeto de estudio y algunos bienes privados.**



**A través de un análisis diagonal o mediante un análisis temporal podrán explicarse las diferencias de precio en función de las diferentes dosis de la característica ambiental estudiada**

## ECONOMÍA Y RECURSOS NATURALES

Font (2000).

El método de los precios hedónicos, también está basado en la complementariedad entre algunos bienes ambientales y determinados bienes privados, pero en este caso, el bien privado no se adquiere para disfrutar del bien ambiental, si no que el bien ambiental es una de las características del bien privado.

Las personas adquieren bienes en un mercado porque tiene una serie de atributos que les permiten satisfacer una necesidad. Con este método, se pretende descubrir todos los atributos del bien que explican su precio y atribuir a cada una de estas características su precio implícito. De esta forma, el precio del bien de mercado que se observa queda determinado por el sumatorio formado por la cantidad de cada característica por su precio edónico.

Así, cuando se adquiere una vivienda, no sólo se están comprando una serie de metros cuadrados de una determinada calidad, sino que también se está escogiendo un entorno, que tiene una serie de características, tanto con respecto al barrio, como con respecto al medio ambiente en términos muy generales. Muchas de esas características, por ser bienes ambientales, son precisamente las que os interesan: la persona paga por ellas. En términos muy sencillos, si encontráramos dos viviendas iguales en todas sus características excepto en una, el nivel de ruido por ejemplo, la diferencia de precio entre ellas reflejaría el valor de este atributo que, en principio, carece de precio explícito de mercado. A través de un análisis diagonal (información sobre un número adecuado de viviendas, en el mismo periodo temporal, en el que se recogen tanto sus precios como sus diferentes características) o mediante un análisis temporal (como cambia el precio de un conjunto de viviendas, al ir variando a lo largo del tiempo una característica temporal; por ejemplo la construcción de un parque) podrán explicarse las diferencias de precio en función de las diferentes dosis de la característica ambiental estudiada. Esta última operación se efectúa derivando la función del precio de la vivienda obtenida económicamente, respecto a la característica dese-

ada. De esta forma se obtiene el precio hedónico del bien ambiental, que aporta información suficiente si lo que se intenta averiguar son los beneficios (o pérdidas), que causa una medida de política ambiental.

Si se desea continuar el análisis, puede obtenerse la función de demanda del bien ambiental, bien imponiendo condiciones bastante restrictivas, o realizando una segunda estimación estadística, en la que los precios hedónicos obtenidos fueran la variable dependiente, y las características socioeconómicas de la población las variables independientes, en una estimación simultánea de segundo orden. El método, presenta dificultades, tanto de tipo estadístico y econométrico, como teóricas (supuestos sobre el mercado de la vivienda y el comportamiento de los agentes), pero aporta una posibilidad de valoración económica de aquellos bienes ambientales que sean atributos inherentes a determinados bienes de mercado. Aplicaciones de este método se encuentran en Azqueta (94 b, capítulos 6, 9 y 10).

En los métodos de valoración contingente, la diferencia fundamental con respecto a los métodos anteriores, radica en que son métodos directos, en el que la valoración del cambio ambiental se obtiene preguntando directamente a los individuos por el valor que le confieren a dicho cambio. Para ello, se crea un mercado hipotético (contingente). Donde la oferta viene representada por la persona entrevistadora y la demanda por la entrevistada, y se le pregunta al individuo cual es su disposición a pagar o compensación exigida por el cambio ambiental. El hecho de que la valoración obtenida dependa de la opinión expresada por la persona, a partir de la información recibida, es lo que explica el nombre que se da a estos métodos. En Riera (1994) se puede encontrar un desarrollo completo de estos métodos.

Las ventajas con respecto a los descriptos hasta ahora es que al no basarse en la existencia de una determinada relación entre los bienes ambientales y privados, es aplicable a la generalidad de los casos, y, lo que es más importante, ninguno de los anteriores permitía obtener el valor total del bien, recogiendo

exclusivamente el valor de uso, y este permite obtener tanto el valor de uso como los valores de no uso.

El procedimiento para conseguir la información es encuestas y/o entrevistas (personales, telefónicas o por correo), mediante las que se completa un cuestionario cuyo contenido abarca los siguientes bloques:

1. Información relevante sobre el problema objeto de estudio.
2. Modificación del objeto de estudio y vehículo de pago, mediante el que se propone la materialización de la disposición a pagar: intercambio de mejora ambiental (mayor bienestar personal) por dinero.
3. Características socioeconómicas de la persona.

El vehículo de pago se puede formular en formato abierto (el entrevistado dice la cantidad) o formato dicotómico (¿Pagaría la cantidad X? ¿sí o no?) que es el recomendable, si bien complica el trabajo, ya que previamente hay que seleccionar una familia de precios para presentárselo a cada subgrupo de la muestra. También se pueden plantear combinaciones de ambos, como es el dicotómico doble o subasta y el cartón de pago o formato múltiple (ofreciendo un conjunto determinado de precios).

La historia del método, ayuda a entender la importancia del mismo, la polémica en torno a él y su esperanzador futuro. Inicialmente fue sugerido por Ciriacy-Wantrup a principio de los años 50, pero su utilización fue restringida, ante el temor de que la gente siguiera una conducta estratégica (sesgo estratégico) no respondiendo honestamente respecto a la valoración que se le pedía. Postura defendida por el Premio Nobel Paul Samuelson (1954). Sin embargo, la evidencia empírica fue demostrando, en los años 70, que el sesgo estratégico era muy poco importante y se podía rechazar. El gran auge de este método, se da a finales de los 80 con una legislación en materia de medio ambiente emitida en el año 1986 por el Departamento de Interior de los Estados Unidos. Este organismo se pronunció con relación a los valores de existencia de los bienes medioambientales, en concreto, emitió una serie de regulaciones admitiendo que los valores de existencia eran recupera-

bles, es decir, estaba sometidos a compensación, pero puntualizando que esto era así, solo si los valores de uso no eran medibles. Con esta medida propiciaron la utilización del método de la valoración contingente, ya que este método es el único capaz de obtener los valores de no uso.

El paso siguiente estuvo también relacionado con política en materia de valoración medioambiental en los Estados Unidos. En 1989 la Corte Federal instruyó al Departamento de Interior para dar la misma importancia al valor de no uso que al valor de uso, indicando claramente que se debía dar una mayor importancia al método de la valoración contingente como herramienta de medida del valor de no uso. La clave de la discusión que se planteó posteriormente, es debida a la coincidencia de esta decisión política con un accidente ecológico de grandes magnitudes.

El mismo año el superpetrolero EXXON VALDEZ derramó 11 millones de galones de crudo frente a las costas de Alaska, este hecho centró la atención sobre el método de la valoración contingente, ya que si la suma que la compañía EXXON tenía que pagar en compensación había de cubrir también los valores de no uso, la cantidad se incrementaba de forma abrumadora. Además no solo la EXXON, sino el resto de las compañías petroleras estaban atentas a la resolución que podría afectarles de forma directa en el futuro. Debido a la gran expectación creada, en el año 1990 el Congreso de los Estados Unidos promulgó una nueva ley (the Oil Pollution Act) bajo la cual el Departamento de Comercio, actuando a través del NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), adquiriría las competencias para dictar las regulaciones en materia de valoración de daños medioambientales. Se creó un fuerte conflicto de intereses entre aquellos que querían que las compensaciones por los valores de no uso fuesen tenidas en cuenta, y las compañías petrolíferas, con un gran poder en los Estados Unidos. Ante esta presión, el consejero general del NOAA decidió crear un grupo de asesores, presidido por los Premios Nobel Kenneth Arrow y Robert Solow, para que llegaran a una conclusión sobre si el método de la valoración contingente puede no

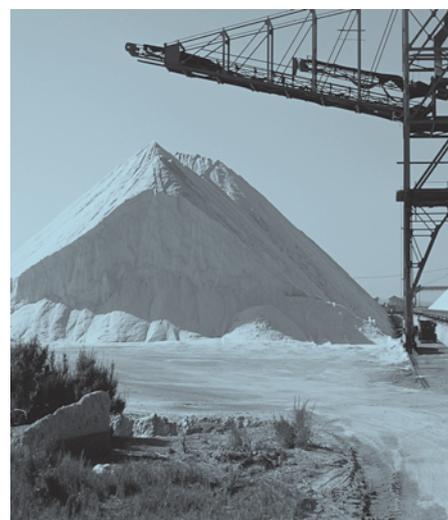
proporcionar unos estimadores, suficientemente fiables de valor de no uso, para ser utilizados en la valoración de daños reales.

El panel se reunió en el verano de 1993, y el resultado del grupo asesor fue, de forma muy esquemática, que el método puede efectivamente usarse siempre y cuando se sigan unas recomendaciones que el panel indicó (NOAA 1993). Como son: utilizar la disposición a pagar en lugar de la compensación exigida; recordar al entrevistado que las inversiones en medio ambiente reducirá otras, ya que los recursos financieros son limitados; se recomienda utilizar el formato binario y previamente hacer una encuesta piloto en formato abierto; tamaño mínimo de la muestra; se aconseja entrevista personal; descripción detallada y veraz del programa a evaluar, etc.

La conclusión fue totalmente revolucionaria. A partir de este momento las compañías petrolíferas reaccionaron invirtiendo cantidades astronómicas de dinero para investigación sobre el método de valoración contingente. De esta forma se estudiaron, debatieron y plantearon las posibilidades de eliminar o minimizar los posibles sesgos (además del estratégico, divergencia ente disposición a pagar o a ser compensado, del vehículo de pago, todo o parte, del punto de partida, de la hipótesis, etc.). La situación actual es que el método es plenamente utilizable, siempre que se sigan las recomendaciones de la NOAA. En definitiva, estos son, a grandes rasgos, los métodos principales que proporciona el análisis económico para valorar algunas de las funciones no esenciales del medio ambiente.

En España, a partir del trabajo pionero de Riera (1993), se han realizado varias aplicaciones de este método, por ejemplo: Rebollo (1994), Riera y otros (1994), León (1995) y León y Vázquez (2000).

**En los métodos de valoración contingente, la diferencia fundamental con respecto a los métodos anteriores, radica en que son métodos directos, en el que la valoración del cambio ambiental se obtiene preguntando directamente a los individuos por el valor que le confieren a dicho cambio. Para ello, se crea un mercado hipotético (contingente)**



**La conclusión fue totalmente revolucionaria. A partir de este momento las compañías petrolíferas reaccionaron invirtiendo cantidades astronómicas de dinero para investigación sobre el método de valoración contingente**

# Nuestro Colegio

## ENTREVISTA A: Dr. PEDRO RIVERO TORRE

Director General y Vicepresidente Ejecutivo de UNESA.  
Presidente de la Comisión de Responsabilidad Social Corporativa de AECA

### “La Responsabilidad Social Corporativa no puede estar sujeta a leyes”

El pasado 24 de enero el Colegio de Economistas de la Región de Murcia, como una más de sus actividades que con motivo del 25 Aniversario del Colegio se van a realizar este año 2006, recibió al Dr. Pedro Rivero Torre, vicepresidente y director general de la Asociación Española de la Industria Eléctrica UNESA y presidente de la Comisión de Responsabilidad Social Corporativa de AECA.

Rivero se encargó de exponer a todos los asistentes una cuestión sumamente relevante para la supervivencia y desarrollo de la mayoría de las grandes, medianas y pequeñas empresas de nuestro país, centrándose en esta ocasión en las Pymes.

Este interés por la implantación de iniciativas sociales por parte de la empresa comenzó a gestarse hace ya algunos años, llegando a alcanzar actualmente unos límites de importancia muy considerables.

De la entrevista que nos concedió así como del resumen de su exposición, podemos extraer las siguientes cuestiones.

#### ¿Qué se pretende con la implantación de la Responsabilidad Social Corporativa en las empresas?

Por el momento, la RSC se encuentra recogida en una guía de orientaciones, con la que no se pretende “ser los mejores”, sino simplemente ayudar a las empresas a conseguir un desarrollo sostenible, ofreciéndoles una serie de premisas básicas que deberán ser voluntariamente aceptadas por éstas.

#### ¿Cuál es la responsabilidad en las pequeñas y medianas empresas?

Las Pymes desempeñan un papel muy importante en el nuevo sistema de Gestión empresarial, el cual permite el desarrollo sostenible. No se trata únicamente de obtener beneficios económicos, sino que es también importante preocuparse por aspectos medioambientales y sociales, lo que supone una mejora que es aceptada por la población e incluso premiada por instituciones y gobiernos.

#### ¿Existen diferencias entre pequeñas y grandes empre-



#### sas en cuanto a Responsabilidad Social Corporativa?

La responsabilidad social en las Pymes se encuentra en un nivel de desarrollo menor al de las grandes empresas. Este distanciamiento se debe a una falta de necesidad por parte de las empresas más pequeñas. No obstante se están dando pasos de acercamiento e información.

#### ¿Qué se necesita para que las Pymes den este último empujón?

Nuestras empresas necesitan mayor confianza, conseguir una mejor imagen y hacerse fuertemente competitivas. Todas estas consideraciones serían aplicables tanto a pymes como a grandes empresas, teniendo en cuenta que no existen diferencias cualitativas entre ambas.

#### ¿Es tanta la desventaja con la que compiten las Pymes con respecto de las grandes empresas?

Está claro que las pequeñas y medianas empresas tienen menos medios materiales a su disposición, pero tienen a su

favor que el entorno les es más cercano y la gente muchas veces prefiere el trato que se les da en una pequeña empresa que el que reciben en una grande, que suele ser menos flexible.

#### La implantación de la RSC ¿implica algún riesgo?

El mayor problema con el que se cuenta actualmente es la confusión en el uso del término “social”. Esta palabra es muy recurrida, utilizándose indiscriminadamente en infinidad de ocasiones. El marketing social o las colaboraciones con ONG’s son algunos de los casos que, normalmente, se suelen atribuir a actuaciones de responsabilidad social corporativa, cuando realmente nada tienen que ver con ella, tratándose de simples herramientas para vender un determinado producto.

#### Los empresarios de la Región de Murcia han exigido a los políticos de la Comunidad que acepten un pacto de no agresión para no perjudicar el crecimiento económico de Murcia ¿A usted le sorprende?

No, pues el hecho de que confluyan intereses políticos no sólo ocurre en Murcia, sino que es habitual en todas partes cuando hay por medio recalificaciones de terrenos. Es bueno que haya responsabilidad política y transparencia total, y eso ahora funciona de este modo, algo que lo que nos debemos felicitar. Antes las construcciones eran decisiones puramente empresariales y no se tenía en cuenta la opinión de los ciudadanos. Es bueno que la política entre en el mundo empresarial, pero sin abusar.

#### Gas Natural desea comprar Endesa, esto es algo a lo que esta última se oponía ¿Cree que a esta maniobra le sucederán otras similares?

Habrà más movimientos de este tipo en Europa, pues en el conflicto muchas veces está el negocio y esta dinámica no tiene por qué ser necesariamente mala. Nos encontramos en el final de un período de transición en cuanto al modelo eléctrico y por ello las empresas se están posicionando para los próximos años.



Inversión

Planes de ahorro

Tarjetas

Seguros

Intelvía

Financiación

...



## **soluciones CAJAMURCIA para profesionales economistas**

En Cajamurcia sabemos que cada profesional es único y requiere una atención específica. En nuestro Servicio de Profesionales Colegiados encontrará una amplia gama de productos para poder responder a cualquiera de sus necesidades, desde financiación hasta seguros.

Acérquese a su oficina Cajamurcia, estamos preparados para construir planes a su medida.

# Nuestro Colegio

## INICIO ACTIVIDADES: 25 ANIVERSARIO DEL COLEGIO DE ECONOMISTAS 1981-2006



El Colegio de Economistas de la Región de Murcia cumple 25 años de andadura al servicio de los Economistas y de la Economía y la Empresa de la Región de Murcia. Por ello, el pasado 13 de diciembre de 2005, aprovechando su Junta General Anual, el Decano, Salvador Marín Hernández, fue el encargado de presentar la programación de actividades previstas con motivo de este 25 Aniversario.

Marín estuvo arropado en todo momento por los anteriores decanos quienes hicieron una valoración de su paso por el colegio desempeñando este cargo y de las experiencias adquiridas durante el mismo.



Entre las actividades programadas cabe destacar el ciclo de conferencias "25 Aniversario del Colegio de Economistas" que consta de cuatro sesiones impartidas por conferenciantes de alto nivel que informarán a todos los asistentes sobre cuatro áreas importantes de la actualidad económica como: "La aplicación de la inteligencia artificial en el ámbito de la dirección empresarial" –Guillermo Sierra Molina-; "La responsabilidad social corporativa en la Pyme española" –Pedro Rivero Torre-; "La relación entre los economistas y los proyectos solidarios" –Regino Gamallo-; "Los economistas y su aportación a la ciencia y las nuevas tecnologías en la Pyme" –Joaquín A. Rodrigo García-.

El broche final a las actividades formativas programadas lo pondrá las II Jornadas Profesionales "Economía y Empresa" en noviembre de este 2006.



Un libro será testigo de excepción de estos 25 años del Colegio de Economistas de la Región de Murcia, y saldrá publicado en diciembre de este mismo año. En él se contará con las aportaciones de compañeros, ponentes y personalidades en general que escribirán sobre la economía de nuestra región.

Asimismo, se llevarán a cabo actuaciones conjuntas (Conciertos y mesas redondas) con la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Murcia que este año también celebra su 25 aniversario.

# CALIDAD Y EXCELENCIA EN LA ESCUELA DE ECONOMÍA

## OTROS SEMINARIOS DEL COLEGIO DE ECONOMISTAS

132 | NUESTRA ECONOMÍA  
ENAE SEMINARIOS

ENRIQUE EGEA DIRECTOR DE ENAE

### «Pretendemos mejorar la formación de los empresarios»

Oriol Amat impartirá el 20 de enero un seminario sobre 'Contabilidad Creativa' en dependencias de ENAE

LA VERDAD MURCIA

Los dos economistas y profesores de la Facultad de Economía y Empresa de la Región de Murcia, coincidieron en su clara vocación por actualizar y ampliar los conocimientos de los empresarios. Son un ejemplo de los empresarios que ejercen indistintamente, una labor claramente formativa enfocada tanto al ahora y futuro empresario como al profesional que ya ejerce. Enrique Egea, director de ENAE y Salvador Marín, decano del Colegio de Economistas de la Región de Murcia respondieron a unas preguntas con motivo del seminario sobre las normas internacionales de contabilidad que junto al colegio de economistas de la región de Murcia se impartió en ENAE el pasado Miércoles 18.

• ¿Cómo surge la idea de crear un seminario de NIC/NIIF entre el Colegio de Economistas y ENAE? • La idea parte de una reflexión conjunta entre ENAE, como Escuela de Negocios de Dirección y Administración de Empresas y el Colegio de Economistas y Facultad de Economía, ante el planteamiento de un cambio de modelo de contabilidad internacional que en principio, está previsto que para Febrero de 2007 este implantado en las empresas y que parece afectar directamente a las Pymes, debido a la gran complejidad y coste en la implantación de la misma, unido a un cambio de mentalidad en nuestros empresarios. Es necesario anticiparse a estos cambios tan significativos en el trabajo.

Además, ENAE desarrolla actividades propias y siempre está abierta a realizar otras en cooperación con otras instituciones y



DIRECTOR. Enrique Egea en las instalaciones de ENAE. J.V.

organismos, lo hace tanto con las universidades de Murcia, ISMÚ y la Cartagena UNCT con la CROEM, Cámaras de Comercio de Murcia y de Lorca, AJO, Ayuntamientos etc. En el extranjero lo hace con otras universidades, ITT de Chicago, Politécnica de Monterrey etc.

• ¿Dónde encuadra ENAE esta actividad dentro del marco de actuaciones que realiza como escuela de negocios? • Dentro de los seminarios de especialización, ENAE lleva a cabo muchas otras actividades en el área formativa. Desarrolla formación presencial, 'in company' y 'on line'. Dentro de las formas presentales imparte cursos masters, de especialización y cursos cortos. Asimismo, organiza jornadas y seminarios. Este relativo a las normas internacionales de contabilidad se encuentra en los seminarios que desde la escuela de negocios llamamos de 'especialización'.

José Ignacio Churriague es representante del Registro de Economistas Auditores del Consejo General del Colegio de Economistas

### Churriague, lección magistral sobre economía

LA VERDAD MURCIA

Ante la situación real de un cambio de modelo de contabilidad internacional que parece afectar a las pymes -debido a la complejidad de las mismas- el Colegio de Economistas de la Región de Murcia y ENAE como Escuela de Negocios de Dirección y Administración de Empresas, planteó un seminario de un día de la mano de un experto en dichos temas.

Este es el tema que el Catedrático de Economía Financiera y Contabilidad del País Vasco, José Ignacio Martínez Churriague trató en el seminario que que impartió el 20 de Noviembre ante un grupo de empresarios murcianos. La mayoría colegiados que pertenecen al colegio de economistas y socios de la Fundación Universidad y Empresa de la Región de Murcia que desarrollan actividades relacionadas con la contabilidad en sus empresas y que forman parte de un plan integrado de formación conjunta que ambas entidades quieren desarrollar.

La idea, que parte de una reflexión que sus datos revelan es, ha quedado demostrado de nuevo la calidad de los economistas tanto en su vertiente de ponentes como de asistentes y su preocupación constante por la actualización y ampliación de conocimientos, que así está reflejada en las empresas, particulares, entidades, etc. Donde desarrollan su actividad profesional. Asimismo se demuestra el carácter innovador y de proyección de los dos entes convocantes, ENAE y la Escuela de Economía del Colegio de Economistas.

La elección como ponente de José Ignacio Martínez Churriague responde a su amplia trayectoria dentro del Consejo General de Economistas de España y del Registro de Economistas Auditores. Fue miembro fundador del RIA, estuvo en su consejo directivo, es además Catedrático de Universidad y ha sido Decano del Colegio de Economistas del País Vasco así como Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UNLV. Desde siempre ha estado en primera línea en los temas profesionales económicos y contables, a ello se une que actualmente es el Vocal del Comité Consultivo del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas y miembro destacado de la Comisión para la Reforma de la Contabilidad, en ambas comisiones en representación del Consejo General de Colegios de Economistas y socios de la Fundación Universidad y Empresa de la Región de Murcia.

Este es el tema que el Catedrático de Economía Financiera y Contabilidad del País Vasco, José Ignacio Martínez Churriague trató en el seminario que que impartió el 20 de Noviembre ante un grupo de empresarios murcianos. La mayoría colegiados que pertenecen al colegio de economistas y socios de la Fundación Universidad y Empresa de la Región de Murcia que desarrollan actividades relacionadas con la contabilidad en sus empresas y que forman parte de un plan integrado de formación conjunta que ambas entidades quieren desarrollar.

Siguiendo con su tradición de calidad y excelencia, y en este caso en colaboración con ENAE fruto de los acuerdos de colaboración entre el Colegio de Economistas y las diversas instituciones de la Región, la Escuela de Economía del Colegio de Economistas de la Región de Murcia ha llevado a cabo -además de su programación habitual- dos seminarios de interés para el economista en general. En estos seminarios se ha contado con la participación de dos ponentes de prestigio nacional e internacional como son José Ignacio Martínez Churriague, del Colegio de Economistas del País Vasco, y Oriol Amat del Colegio de Economistas de Catalunya. Su paso por Murcia fue seguido por gran interés tanto por parte de los compañeros y asistentes de la formación en Economía y Empresa como por parte de los diversos medios de comunicación dado el prestigio, trayectoria y personalidad de los ponentes.



ASISTENTES. El público encontró muy interesante el seminario. J.V



PRESENTACIÓN. Por la derecha, Salvador Marín, junto a Egea y Churriague en la inauguración. J.V.

LA VERDAD JUEVES  
26 DE ENERO DE 2006

Los seminarios que organizan conjuntamente ENAE y el Colegio de Economistas de Murcia contaron esta vez con la presencia de un experto nacional en Contabilidad

### La contabilidad vista por Amat en ENAE

A.S.G. MURCIA

La Escuela de Negocios de Administración y Dirección de Empresas, ENAE, organizó el pasado miércoles un nuevo seminario junto al Colegio de Economistas de la Región de Murcia. El ponente en esta ocasión habló a las asistentes sobre 'Contabilidad Creativa'.

Oriol Amat es miembro de la Comisión de Expertos para la Redacción del Plan General Contable. También es miembro de distintas comisiones de AICJA y tiene en su haber numerosas colaboraciones y participaciones de carácter internacional.

Muy interesante resultó también la valoración sobre las NIC/NIIF así como las recetas sobre el nuevo Plan General, del que en unos dos meses, se modificará el borrador propuesto por el ICAC y que ha de estar aprobado antes de final de año.

NUESTRA ECONOMÍA 135  
TEMAS ECONÓMICOS



PONETES. La mesa de la ponencia fue muy amena. J.E.



AUTORIDADES. Representantes del Colegio de Economistas, ENAE y el ponente Oriol Amat. J.E.

# Información

## Los economistas son los que tienen acceso más fácil a la empresa



[Webmail](#) | [Alertas](#) | [Envío de titulares](#)

PORTADA
EL PERIÓDICO
ECONOMÍA
DEPORTES
OCIO
CLASIFICADOS
SERVICIOS
CENTRO

**[SECCIONES]**

- Albacete
- Provincia
- Opinión
- España
- Economía
- Mundo
- Deportes
- Sociedad
- Cultura
- Televisión
- Gente
- Titulares del día
- Efemérides
- Las + vistas**
- Vínetas
- Imágenes
- Especiales
- Fiestas

**[CANALES]**

**[PARTICIPA]**

- Blogs
- Foros
- Chat

**LO + BUSCADO**

- Préstamos
- Dejar de fumar
- Rebajas
- Calefacción
- Nieve**
- Idiomas
- Empleo
- Dietas
- Venta de pisos
- Terapias
- TV digital
- terrestre
- Moda
- Gimnasios
- Esquí
- Haz clic en la categoría escogida...

**PROVINCIA**

**ALBACETE**

### Los economistas son los que tienen acceso más fácil a la empresa

**Cuatro de cada diez empresarios contratan a un licenciado de esta carrera en la Región La agricultura absorbe menos a los universitarios**

SÁNCHEZ ROBLES/ALBACETE

El Centro de Información y Promoción del Empleo (CIPE) de la Universidad de Castilla-La Mancha presenta los resultados de la encuesta de empleadores de Castilla-La Mancha, que fue elaborada con el objetivo de conocer los procesos de selección y la opinión de los empresarios que ofrecen empleo acerca de la formación y el desempeño de los titulados universitarios en general y de los de la Universidad regional en particular.



Entre las conclusiones más relevantes de este importante estudio destaca el hecho de que la mayor presencia de titulados se da en grandes empresas, sobre todo en servicios e industria, por lo que a mayor tamaño de la empresa, mayor es la presencia de titulados.

Repartidos

Se recoge igualmente que los titulados están muy repartidos en las empresas de Castilla-La Mancha y los que mayor presencia tienen son los licenciados en Administración y Dirección de Empresas, teniendo en cuenta que cuatro de cada diez empresas cuentan con uno de los titulados.

Por otro lado, hay que destacar que en dos de cada diez empresas, se encuentran titulados en Ingeniero Técnico Industrial, Ciencias Empresariales, Relaciones Laborales y Derecho.

En este trabajo de análisis de la situación de los licenciados a partir de finalización de sus estudios, se observa que la presencia más variada de titulados universitarios se encuentra en el sector servicios, como se ha comentado, teniendo en cuenta que absorbe titulados de las treinta y siete carreras.

Por contra, el sector agrícola es el que recibe una población universitaria menos variada ya que solamente se encuentra catorce tipos distintos de titulación.

Otro de los aspectos relevantes que se subrayan en este trabajo de campo está relacionado con los medios más utilizados por los empleadores que son fundamentalmente los contactos profesionales y las bolsas propias del curriculum, hasta el punto de que la mitad de los empresarios que han realizado esta encuesta afirman que es la fórmula más utilizada para emplear a profesionales universitarios.

Las empresas de trabajo temporal y las empresas de selección, es decir servicios que pueden tener algún coste para el empresario son las menos utilizadas en todos los casos, según se desprende de las conclusiones de esta encuesta.

También se pone de manifiesto que el porcentaje de empresas que recurren a

**RESULTADOS.** El Centro de Empleo de la UCLM ofrece datos./LV

Imprimir | Enviar

**DATOS**

Conocimientos: El 30% de las empresas utilizan normalmente las pruebas de conocimientos en los procesos de selección de titulados universitarios.

Personalidad: El 10% de los empresarios usan los test de personalidad y de aptitudes intelectuales para selección personal, según los datos del CIPE.

UCLM, buena valoración de las empresas

Publicidad

El Centro de Información y Promoción del Empleo (CIPE) de la Universidad de Castilla-La Mancha presenta los resultados de la encuesta de empleadores de Castilla-La Mancha, que fue elaborada con el objetivo de conocer los procesos de selección y la opinión de los empresarios que ofrecen empleo acerca de la formación y el desempeño de los titulados universitarios en general y de los de la Universidad regional en particular.

Entre las conclusiones más relevantes de este importante estudio destaca el hecho de que la mayor presencia de titulados se da en grandes empresas, sobre todo en servicios e industria, por lo que a mayor tamaño de la empresa, mayor es la presencia de titulados.

Se recoge igualmente que los titulados están muy repartidos en las empresas de Castilla-La Mancha y los que mayor presencia tienen son los licenciados en Administración y Dirección de Empresas (uno de los títulos que da acceso a la profesión de Economista), teniendo en cuenta que cuatro de cada diez empresas cuentan con uno de los titulados.

Por otro lado, hay que destacar que en dos de cada diez empresas, se encuentran titulados en Ingeniero Técnico Industrial, Diplomados en Ciencias Empresariales, Relaciones Laborales y Derecho. En este trabajo de análisis de la situación de los licenciados a partir de finalización de sus estudios, se observa que la presencia más variada de titulados universitarios se encuentra en el sector servicios, como se ha comentado, teniendo en cuenta que absorbe titulados de las treinta y siete carreras. Por contra, el sector agrícola es el que recibe una población universitaria menos variada ya que solamente se encuentra catorce tipos distintos de titulación. Otro de los aspectos relevantes que se subrayan en este trabajo de campo está relacionado con los medios más utilizados por los empleadores que son fundamentalmente los contactos profesionales y las bolsas propias del curriculum, hasta el punto de que la mitad de los empresarios que han realizado esta encuesta afirman que es la fórmula más utilizada para emplear a profesionales universitarios. Las empresas de trabajo temporal y las empresas de selección, es decir servicios que pueden tener algún coste para el empresario son las menos utilizadas en todos

Fuente  
(SÁNCHEZ ROBLES/ALBACETE. La Verdad)

# Se deberá informar sobre los apuntes en los Libros de Registro

## Se deberá informar sobre los apuntes en los libros de registro

EL NUEVO REGLAMENTO INTRODUCE UN NIF PARA NIÑOS Y EXTRANJEROS

X. GIL PECHARROMÁN

Madrid. Desde un punto de vista formal, lo más destacable de este nuevo Reglamento de Gestión e Inspección destaca que, además de ser un reglamento del Estado, es aplicable por las Administraciones tributarias autonómicas y locales y, por ello se evita en sus preceptos atribuir competencias a órganos concretos.

No menos importante es que el nuevo texto afecta al Reglamento de Recaudación en lo relativo al desarrollo de las normas comunes sobre las actuaciones y procedimientos tributarios que se aplicarán, en tanto no exista una norma especial en el Reglamento General de Recaudación, a la gestión recaudatoria del Estado en su totalidad y no sólo a la recaudación de los tributos.

Con respecto a las novedades regulatorias, destaca la nueva regulación del número de identificación fiscal, que sistematiza la normativa hasta ahora vigente e introduce un nuevo sistema para su asignación a los menores de edad y demás españoles no obligados a tener un documento nacional de identidad, así como para las personas físicas extranjeras, previendo la norma la asignación de oficio del número en caso de que resulte necesario a efectos tributarios.

Se regulan los censos reconociendo la competencia de cada Administración tributaria para disponer de los suyos propios censos y se establece la información mínima común que deben tener todos ellos para lograr una información censal consolidada.

En este capítulo, la modificación más destacable afecta al contenido del Censo de Obligados Tributarios para el que se amplían los datos mínimos que deben figurar, tanto para las personas físicas como para las jurídicas.

Se regula la forma de cumplir la obligación de comunicar el cambio de domicilio



El nuevo reglamento afecta a los procedimientos de gestión e inspección de la Agencia Tributaria.

fiscal y, como novedad, se incluye el sistema de actuación para las personas físicas que no deban figurar en el Censo de Empresarios, Profesionales y Retenedores.

Se establece la obligación de informar sobre operaciones incluidas en los libros de registro, la obligación de informar acerca de préstamos y créditos y la obligación de informar sobre valores, seguros y rentas, al tiempo que se amplía el contenido de algunas obligaciones de información ya existentes como es la que afecta a los actos o contratos intervenidos por los notarios, que anteriormente sólo afectaba a los actos o contratos relativos a derechos reales sobre bienes inmuebles, o la relativa a la obligación de informar sobre operaciones financieras relacionadas con la adquisición de inmuebles, que antes sólo se refería a los préstamos con garantía hipotecaria y estaba circunscrita al Impuesto sobre la Renta sobre las Personas Físicas.

Con respecto al procedimiento de rectificación debemos tener en cuenta que, si bien la ley sólo reconoce su aplicación en el caso de autoliquidaciones, el reglamento, por su parte, regula la aplicación del mismo a los procedimientos iniciados mediante declaración, comunicaciones de datos o solicitudes de devolución.

En el procedimiento de comprobación del domicilio fiscal se ha residenciado en el Estado la competencia para comprobar los domicilios fiscales en los tributos cedidos y la Agencia Estatal de Administración Tributaria está obligada a iniciar este procedimiento cuando lo insten aquellas.

El inicio del Procedimiento de Inspección sólo puede hacerse de oficio mediante comunicación previamente notificada al obligado o mediante personación en la que el inicio se notifica en el momento de la personación, y por lo que se refiere a la terminación, lo más novedoso es la regulación de las actas con acuerdo.

El inicio del Procedimiento de Inspección sólo puede hacerse de oficio mediante comunicación previamente notificada al obligado o mediante personación en la que el inicio se notifica en el momento de la personación, y por lo que se refiere a la terminación, lo más novedoso es la regulación de las actas con acuerdo.

Con respecto al procedimiento de rectificación debemos tener en cuenta que, si



**Esfuerzo simplificador**

X. Gil Pecharrómán

Se ha hecho esperar más de un año, pero el Ministerio de Economía y Hacienda cuenta ya con el proyecto de Real Decreto de Reglamento General de las Actuaciones y los Procedimientos de Gestión e Inspección Tributaria, que está previsto que sea aprobado por el Consejo de Ministros en las próximas semanas.

Se trata de un texto largo, aunque no reproducen los preceptos legales regulados en el procedimiento administrativo, y en el que se establecen las normas comunes sobre los procedimientos tributarios y la regulación de las actuaciones y los procedimientos de gestión e inspección. Todo ello supone un notable esfuerzo de reunificación normativa y de simplificación, que aclarará muchas de las dudas que tradicionalmente se han generado por la gran cantidad de textos reguladores.

Son muy destacables las novedades incluidas en el Reglamento para mejorar la información que los contribuyentes tienen que facilitar a Hacienda y las referencias que se incluyen sobre las actuaciones complementarias que las administraciones autonómicas y municipales realizarán para contribuir a detectar los focos de fraude tributario.

**EL NUEVO TEXTO AFECTA AL REGLAMENTO DE RECAUDACIÓN**

**datadiar.com**  
www.datadiar.com

## Información

# Hacienda refuerza el Control entre los flujos de empresas vinculadas

Crearé equipos especializados antifraude y ampliaré las sanciones

## Hacienda refuerza el control sobre los flujos entre empresas vinculadas

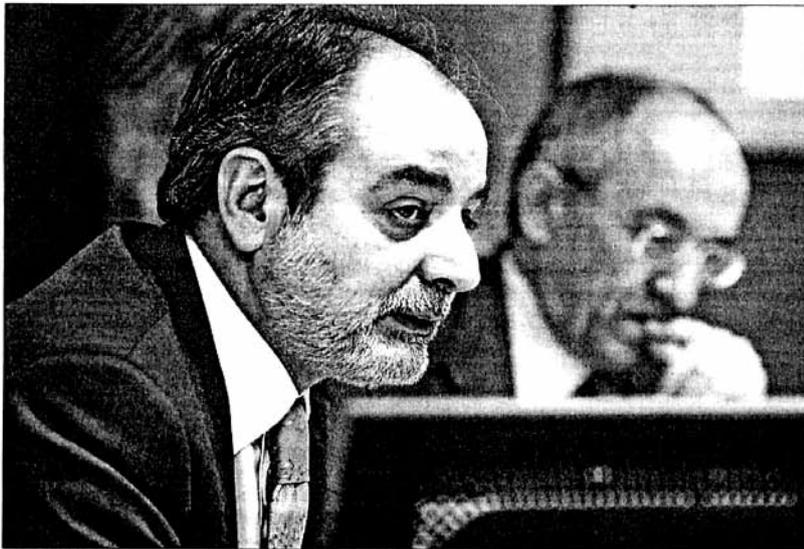
El Ministerio de Hacienda reforzará a partir de este año la inspección sobre las operaciones de compraventa de bienes y prestación de servicios que se realizan entre empresas vinculadas y que tienen su residencia en varios países a la vez. La Administración española creará en breve una unidad antifraude especializada y ampliará el régimen actual de sanciones por incumplimientos tributarios.

BERNARDO DÍAZ Madrid

La intención del Gobierno es que "no quede ninguna laguna por la que se puedan evadir impuestos" con la adaptación de España a la normativa comunitaria sobre precios de transferencia (precios o valoración que las empresas establecen sobre las operaciones internas con sus filiales en varios Estados), según indicó ayer Carlos Cervantes, jefe del Departamento de Inspección de la Agencia Tributaria.

En esta materia, España se rige en la actualidad por un real decreto de 2004 y varios artículos (16 y 17) del impuesto de sociedades, quedando sin precisar aún muchas cuestiones. El anteproyecto de ley de prevención del fraude que maneja el Gobierno, aún en fase de borrador, viene a completar esta legislación, obligando a las empresas a valorar "a precio de mercado" todas las operaciones intragrupo que realicen, y a "justificar de forma documental esa valoración".

Todo ello supone un cambio importante para las grandes compañías que mantienen filiales en varios países, que se verán obligadas a documentar con rigor y a precios de mercado todas las operaciones intragrupo que hagan, so pena de recibir un fuerte castigo de Hacienda. Hoy por hoy, las empresas tienen un fuerte incentivo a ubicar fiscalmente estas operaciones en el país con más baja tributación, lo que provoca una pérdida de ingresos en la hacienda del país con gravamen más alto. La Hacienda



Luis Pedroche, director de la Agencia Tributaria. Al fondo, Miguel Ángel Fernández Ordóñez, secretario de Estado de Hacienda.

## Progresiva armonización a escala europea

España no trabaja sola en la aplicación de precios de transferencia a valor de mercado. La UE lleva ya varios años intentando imponer un criterio homogéneo en todos los Estados miembros, a instancias también de la OCDE.

Las autoridades comunitarias consiguieron el pasado

año que se aprobara un código de conducta (no preceptivo) que rige sobre varios aspectos, entre ellos la adopción del principio de documentación única. Gracias a esta "documentación única" se pretende que las multinacionales puedan crear en breve dossiers homogéneos, con validez en todos los

países de la Unión, lo que contribuirá a reducir la burocracia y, por ende, los costes. En ellos se incluirán descripciones de la estructura del grupo, política de precios de transferencia y criterios seguidos para valorar las operaciones internas, evitándose así sanciones de las administraciones tributarias.

española no está dispuesta a asumir este riesgo. "Apretaremos el acelerador en el control de estas operaciones. Se creará una unidad central de inspección, especializada en precios de transferencia que apliquen las empresas. La constituiremos a partir de junio y tendrá equipos territoriales de apoyo", señaló ayer Cervantes, en una jornada organizada por PricewaterhouseCoopers.

El régimen sancionador también se retocará. La Ley General Tributaria contempla sanciones genéricas por falta de colaboración y por minusvaloración de ingresos. La Dirección de Tributos estudia ahora incorporar sanciones específicas para los casos en los que la empresa no aporte la documentación requerida. "Podría ser una cantidad fija o un porcentaje sobre la corrección de valor de Hacienda", añadió Cervantes.

### TRES CLAVES

#### 12 fórmulas para definir la vinculación empresarial

La nueva normativa (borrador de la ley de prevención del fraude) define con precisión qué se entiende por operaciones entre empresas vinculadas, a efectos fiscales. El texto completa la redacción actual del impuesto de sociedades. Se fijan hasta doce fórmulas diferentes de vinculación. Entre ellas se consideran entidades vinculadas las que pertenezcan a un mismo grupo de sociedades o la participación indirecta por una de ellas en al menos el 25% del capital social o de los fondos propios de otra. En empresas familiares, el parentesco hasta el tercer grado.

#### Arbitraje como solución a los conflictos con el fisco

Lo que más importa a una empresa afincada en varios países es que una disputa entre las respectivas haciendas sobre operaciones intragrupo le conlleve soportar una doble imposición. A las haciendas estatales tampoco les interesa alargar las discrepancias en los tribunales. Por eso, la UE está incentivado instrumentos de mediación como el arbitraje que aceleren la resolución de conflictos. La Hacienda española, por su parte, ha elevado de tres a cuatro años (ampliable a seis) el plazo en el que puede regir un sistema de valoración previa acordado con la empresa.

#### La mayoría del sector financiero prevé problemas

La valoración a precios de mercado de las operaciones vinculadas está obligando a las empresas a tener muy en cuenta su contabilidad interna. Un reciente estudio elaborado por la firma Ernst & Young en 108 instituciones financieras de todo el mundo revela que 9 de cada 10 de estas compañías reconocen que es muy probable que sus políticas de precios de transferencia sean cuestionadas por las autoridades fiscales en los próximos dos años. Como corolario, más de la mitad de los encuestados han incluido una provisión para hacer frente al riesgo fiscal.

## Las Profesiones piden voz ante el proceso de regulación de Bolonia

### Las profesiones piden voz ante el proceso de regulación de Bolonia

EL SECRETARIO DE ESTADO DE UNIVERSIDADES ADVIRTIÓ DEL PELIGRO DE SOBRERREGULACIÓN

CRISTINA PASCUAL. Los profesionales reclaman tener un papel relevante como interlocutores autorizados y legítimos ante el Ministerio de Universidades en el proceso de regulación de Bolonia.

"Las profesiones tenemos tanto que decir como la Universidad, no más, pero tampoco menos", declaraba el presidente de Unión Profesional, Carlos Camicer, durante una sesión informativa celebrada ante el secretario de Estado de Universidades e Investigación, Salvador Ordóñez.

Entre los representantes de las distintas profesiones que componen Unión Profesional hubo plena coincidencia en este punto, reclamando así una regulación del papel de los Colegios profesionales en este proceso.

**Colegios profesionales**  
El secretario de Estado, por su parte, reconoció la labor de los colegios profesionales y de Unión Profesional en to-

da la configuración de la nueva universidad, aunque advirtió de los peligros de un "exceso de regulación".

Otra de las preocupaciones que se puso sobre la mesa vino por parte del presidente del Consejo General de Enfermería, Máximo González Jurado, quien denunció la falta de información que sobre el proceso de convalidación de títulos extranjeros no comunitarios existe por parte del Ministerio.

El secretario de Estado reclamó la

ayuda de Unión Profesional en esta materia.

**EN MARZO HABRÁ UN NUEVO LISTADO DE TITULACIONES**  
El presidente de UP, por su parte, se ofreció a que Unión Profesional analice la situación y proponga soluciones, ya que desde los trabajos realizados en 1983 con el Ministerio de Educación, no existe coordinación alguna entre el órgano que homologa y reconoce el título y el colegio profesional correspondiente.

Además, el secretario de Estado propuso tener una



"Las profesiones tenemos tanto que decir como la Universidad, no más, pero tampoco menos", declaraba el presidente de Unión Profesional, Carlos Camicer.

nueva reunión en abril. Carlos Camicer agradeció la disponibilidad de Salvador Ordóñez, entendiendo que así se abre "una nueva vía de colaboración y participación efectiva" para conseguir la mejor adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior de forma que "se concilien todas las posturas que se manifiestan en este proceso y, particularmente, las del ámbito de las profesiones colegiadas".

El secretario de Estado anunció, además, que el día 7 u 8 de marzo habrá un nuevo listado de propuestas de nuevas titulaciones universitarias.

#### Los títulos no serán iguales, sino comparables entre sí

El secretario de Estado de Universidades, Salvador Ordóñez, resumió los principios que inspirarán la reforma de la universidad en comprensibilidad, flexibilidad y comparabilidad (en contenidos y calidad). "No se trata de que todos los títulos sean iguales, sino que sean comparables entre sí", insistió. Para el secretario de Estado, "las titulaciones van bien cuando son capaces de integrar todo lo que hay a su alrededor. Primero por la vía académica y luego por la profesional. La invasión de competencias no es un concepto a barajar, ya que sobre todo hay que ser competentes". El Presidente de UP agradeció a Salvador Ordóñez su intervención, en especial, por ser la primera vez que un secretario de Estado de Universidades e Investigación "viene a la casa de las profesiones a explicar un tema de tanta importancia".

25 años

NO TE ENCASILLES

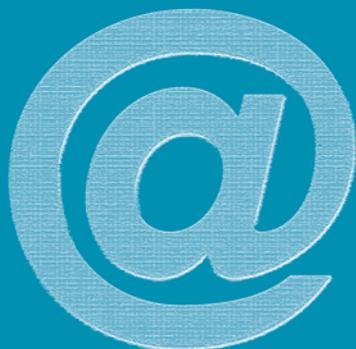
¡SÉ ECONOMISTA!\*

(\* ) ¿Nada más que Licenciado (ADE, Economía, ITM, CC.EE. Y EE, ...)?: "No te Pares y Sé Economista". Anímate y Anima al resto de tus Compañeros. Con motivo del 25 Aniversario del Colegio, en el 2006, la cuota de alta inicial estará exenta.

Haz fuerte tu Profesión.

# INTERNET Y LOS ECONOMISTAS: DIRECCIONES

Las seleccionadas en este número son las siguientes:



<http://www.isel.org>

ISEL Instituto Superior de Economía Local

<http://www.fao.org/docrep/w6840s/w6840s00.htm>

FAO - Internet y el desarrollo rural agrícola: Un enfoque integrado

<http://www.eleconomista.es>

Periódico Económico. España

<http://www.amec.es>

Asociación Multisectorial de Empresas Exportadoras

## Reseña Literaria



### Inteligencia Artificial y Contabilidad DOCUMENTO 5- COMISIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y CONTABILIDAD

Ponentes del Documento: **Javier de  
Andrés, Enrique Bonsón, Tomas  
Escobar y Carlos Serrano**

AECA, 2006

La Inteligencia Artificial, cuyo objetivo es la construcción de entidades inteligentes, es una disciplina cuyo origen se puede situar a mediados del siglo XX. Desde su nacimiento ha experimentado una evolución desigual, dado que a avances importantes les han sucedido grandes decepciones. No obstante, en la actualidad la Inteligencia Artificial vive un período de auge en el que se desarrollan y comercializan satisfactoriamente aplicaciones de esta tecnología a muchos campos. El objeto de este documento es ofrecer una breve descripción de los modelos que han tenido y previsiblemente tendrán más impacto sobre la Contabilidad y las Finanzas, así como de las áreas de aplicación más relevantes. Una buena parte de las técnicas comentadas va dirigida al diseño de sistemas de ayuda a la toma de decisiones. Ello puede hacerse a través de la construcción de modelos de razonamiento en condiciones de incertidumbre, como son los sistemas expertos y los sistemas CBR, o recurriendo a sistemas de aprendizaje o extracción automática de conocimiento a partir de un conjunto de información empírica, como las redes neuronales artificiales y los sistemas de inducción de reglas y

árboles de decisión. También se revisan en este documento los fundamentos y aplicaciones de un modelo general para la solución de problemas inspirado en la Teoría de la Evolución, como son los algoritmos genéticos. Aparte de todos estos sistemas, se hace referencia a otros agentes inteligentes que están teniendo impacto en la Contabilidad y las Finanzas, especialmente a aquellos que tienen como objetivo la captación automática de información empresarial a través de Internet. El documento se cierra con un epígrafe en el que se resumen los principales problemas que se han tratado, así como las soluciones que se han planteado mediante el uso de tecnología inteligentes.

### Memoria de Sostenibilidad Aspectos Económicos-Financieros

**Iñaki Gili, Marta Roca  
y Joseph M. Salas**

Deusto, 2005



Cada día hay una mayor concienciación sobre los temas medioambientales y una prueba de ello es que crece ininterrumpidamente el número de empresas que elaboran memorias de sostenibilidad. En este libro se proponen pautas e indicadores para conseguir que la dimensión económica de estas memorias sea lo más completa posible. El enfoque del libro es eminentemente práctico por lo que constituye una herramienta de consulta de gran utilidad para los que han de confeccionar una memoria de sostenibilidad.

# FONDOS EUROPEOS



- Creación de empleo
- Apoyo a PYMES
- Formación • Hospitales
- Carreteras • Universidad
- Sociedad de la Información
- Modernización de la agricultura
- Medio ambiente.



## Creecemos con Europa



Región de Murcia  
Consejería de Hacienda  
Dirección General de Presupuestos,  
Fondos Europeos y Finanzas



UNIÓN EUROPEA

[www.carm.es/sife](http://www.carm.es/sife)



**economistas**

Colegio de la Región de Murcia

**¡ Conéctate  
a nuestra Web !**

COLEGIO DE ECONOMISTAS DE LA REGIÓN DE MURCIA

C/ Luis Braille, 1. Entlo. 30005 Murcia. Tel.: 968 900 400 Fax: 968 900 401

[www.economistasmurcia.com](http://www.economistasmurcia.com) - e-mail: [colegiomurcia@economistas.org](mailto:colegiomurcia@economistas.org)