REVISTA ESPANOLA DE FINANCIACIÓN Y CONTABILIDAD
Vol. XIX, n. 59
1989
pp. 513-531

Vicente
Pina Martínez
Departamento de Economía Financiera y Contabilidad. Universidad de Zaragoza

CONTENIDO INFORMATIVO Y VENTAJAS DE LAS NORMAS CONTABLES SOBRE INFORMACION SEGMENTADA

1. *Necesidad de la información segmentada.*—2. *Pronunciamientos contables:* O.N.U. F.A.S.B. I.A.S.C. Cuarta Directriz.—
3. *Contenido informativo de la información segmentada.*—
4. *Investigación empírica.*—*Conclusiones.*—*Bibliografía.*

La regulación de la contabilidad a través de organismos profesionales o públicos con capacidad para hacer cumplir sus pronunciamientos trae como consecuencia el que los sistemas contables de las empresas tengan necesariamente que adaptarse a las recomendaciones establecidas por estas instituciones; esto implica que las empresas tienen que introducir cambios contables obligatorios en la forma de elaborar y presentar la información, al margen de su voluntad, y de las consecuencias que de ello se puedan derivar.

La obligatoriedad de respetar las recomendaciones de los organismos reguladores ha proporcionado a los organismos encargados de la normalización contable un poder cuasi-legislativo que afecta no sólo a los individuos sujetos a su disciplina, sino a todos los agentes económicos de un determinado entorno socioeconómico; que, en ocasiones, han sentido sus intereses lesionados por unas disposiciones que, a decir de muchos, provocaban distorsiones en el sistema económico, de forma que inducía comportamientos no racionales en los agentes que podían derivar en menores cotas globales de bienestar social.

Esta circunstancia ha impulsado, en las economías en que tienen mayor presencia, una creciente investigación contable a nivel teórico y empírico, con el fin de determinar la justificación científica de dichas recomendaciones, y una investigación teórico-empírica para intentar evaluar y predecir las consecuencias económicas de los cambios contables y el comportamiento de los sectores económicos afectados por la modificación.

Son diversos los enfoques y teorías que han intentado explicar y predecir el impacto del cambio contable en su entorno económico, así como en el comportamiento de los sectores afectados. Entre las más destacadas podemos señalar:

— *Teoría de la eficiencia de mercado,* según la cual el mercado, en su nivel de eficiencia semifuerte, reacciona de forma insesgada e instantánea a toda la información económica pública. Esto implica que los cambios en los precios irían asociados con cambios en el valor de la empresa inducidos por un incremento en el contenido informativo de los estados financieros.

De acuerdo con esta teoría, los cambios meramente *cosméticos* que no afecten al valor de la empresa no añadirían información alguna al mercado y, por tanto, no tendrían consecuencias económicas.

— *Teoría del inversor ingenuo,* según la cual éste evaluará las corrientes futuras de flujos de caja, beneficios y valoración futura de la empresa, únicamente a partir de los estados financieros que facilitan las empresas.

— *Teoría de agencia,* según la cual el principal (propietario) y el agente (gerente) acuerdan al menos en parte los planes de compensación de éste a partir de determinadas variables contables, por tanto, los cambios contables que alteren estas variables afectarán a la riqueza de ambas partes, lo que significa un impacto económico directo.

Por otro lado, se podrían, asimismo, derivar múltiples efectos indirectos a partir de la actitud que pueda adoptar el gerente para protegerse de esos efectos negativos, intentando anticiparse a la conducta que puedan observar el resto de afectados (inductancia). De esta manera, cambios que no afecten al flujo de tesorería de la empresa directamente, pueden tener efectos económicos si alteran las variables contables de referencia del plan de compensación (1).

— *Teoría de la red contractual* (2), enfoque a partir del cual se pretende explicar los efectos de la regulación contable en el entorno econó-

(1) Véase a este respecto R. WATTS *et al.* (1978).
(2) Véase a este respecto nuestra tesis doctoral.

mico. Parte de una concepción según la cual la empresa estaría formada por una serie de colectivos homogéneos: gerente, accionistas, obligacionistas y acreedores, trabajadores, etc..., cuya participación en la riqueza generada por la empresa se realiza, al menos en una parte importante, a través de ciertas variables contables convenidas de antemano.

De esta forma, cambios contables que no afectasen al valor de la empresa podrían provocar efectos económicos directos en la riqueza de los miembros de la red contractual, si alterase las variables contables de referencia; además, esta circunstancias podría provocar reacciones entre los afectados, de cuya conducta se podrían derivar nuevos efectos económicos que terminasen afectando al valor de la empresa.

De esta forma, ni el gerente, ni los demás miembros de la red permanecerán indiferentes ante cambios que afecten a su riqueza, el proceso de negociación contractual de la red para convenir un nuevo equilibrio, puede neutralizar los efectos indirectos que se pudieran derivar del cambio, pero ello también entrañaría un coste de negociación, en ocasiones de cierta consideración.

La existencia de implicaciones económicas en el método de elaboración, presentación o, en su caso, modificación de la información ha arrastrado a los poderes públicos, en el marco de una política económica general de bienestar social, a una intervención en el proceso de normalización contable.

La intervención pública en la regulación contable se manifiesta a través de la introducción o refrendo, según los casos, de cambios contables obligatorios en los sistemas de información contables, justificándose implícita o explícitamente en función de la existencia de fallos en el mercado de oferta y demanda de información económica sobre las empresas, en el sentido de que se proporciona poca información o no se proporciona de manera adecuada.

Por otra parte, la razón de no dejar al mercado el equilibrio entre oferta y demanda de información contable se justificaría por el hecho de que ésta sea un bien público, en el sentido de que los usuarios se benefician de ella sin tener que realizar desembolso alguno, de forma que habría una infraproducción de información si no hubiera ningún tipo de iniciativa pública.

El tema de los efectos económicos surge inevitablemente casi siempre que se publica una norma para regular el tratamiento contable de un hecho o conjunto de hechos económicos, que trae como consecuencia la reducción de la flexibilidad del sistema y, por tanto, la discrecionalidad

de los suministradores de información para elegir la forma de elaboración de los estados financieros que creen más conveniente.

En general la labor reguladora se centra en temas contables controvertidos en el sentido de que existen diversas formas de contabilización teóricamente consistentes, pero de distinto contenido informativo, a juicio de las partes; suministrador, usuario y organismo regulador. Por tanto, es inevitable, debido a que los intereses de las partes en muchas ocasiones no son coincidentes que surjan posturas enfrentadas sobre la oportunidad de determinada práctica contable, lo que suele originar a menudo un intenso debate sobre el tema objeto de normalización en todos los sectores interesados.

Por esta razón, en las páginas que siguen vamos a intentar analizar las consecuencias económicas que la regulación de la información segmentada ha tenido para los sectores afectados.

La estructuración del estudio la efectuamos de la manera siguiente:

— En un primer apartado hacemos un planteamiento general de las circunstancias económicas que constituyen el trasfondo del problema que la norma contable se propone afrontar, señalando las prácticas contables existentes hasta la fecha y el entorno económico en que actuaban.
— En el segundo apartado recogemos las soluciones contable que han dado al tema el sistema contable anglosajón, representado por los pronunciamientos del Financial Accounting Standard Board (F.A.S.B.), el sistema contable de la Europa continental representado por la Cuarta Directriz, y a nivel internacional la solución propuesta por el International Accounting Standard Committee (I.A.S.C.).
— El tercer apartado recoge nuestro análisis teórico de las situaciones planteadas en torno a la norma contable, intentando determinar los efectos económicos que de su implantación se puedan derivar.
— En el cuarto y último apartado pasaremos una sucinta revista a los trabajos empíricos existentes sobre el tema que permitan confirmar o cuestionar los aspectos anteriormente señalados.

1. NECESIDAD DE LA INFORMACION SEGMENTADA

En las últimas décadas hemos asistido a una creciente diversificación de las empresas, tanto vertical como horizontalmente de forma paralela

a su expansión geográfica e internacionalización de sus actividades. Esto ha motivado que surjan distintas divisiones en el seno de la misma, habitualmente heterogéneas, presentando una estructura económica escasamente uniforme.

Por ello, principalmente en Estados Unidos, al final de la década de los sesenta, los usuarios de los estados financieros, analistas y contadores comenzaron a demandar información más detallada sobre los distintos segmentos de la empresa. Organizaciones internacionales como la O.N.U. y la O.C.D.E. también se han manifestado en esta línea poniendo de relieve la necesidad de que las grandes empresas presenten información desagregada por actividades industriales y áreas geográficas (C. Emmanuel *et al.*, 1980, pág. 201).

La presentación segmentada de la información recogida en la cuenta de resultados y balance de situación se considera que puede ser de gran utilidad para el analista-inversor, ya que posibilita un estudio más detallado de los componentes de la empresa y, por tanto, una evaluación más precisa de la realidad económica de la empresa.

El significado de los *ratios* elaborados a partir de los estados financieros ordinarios se puede ver distorsionado por las diferentes tendencias que el beneficio, rentabilidad y flujos de caja de las distintas divisiones puedan presentar.

Por ello, los analistas y demás usuarios han señalado insistentemente que los diferentes *ratios* de crecimiento y riesgo entre divisiones en las empresas diversificadas complican la tarea de evaluar los beneficios previsionales y, por tanto, precisan información de las subentidades que conforman la empresa (C. Emmanuel *et al.*, 1977, pág. 37).

El efecto positivo que esta información tendría sobre el riesgo como consecuencia de una disminución de la incertidumbre ha llevado a que algunas empresas presenten voluntariamente dicha información debido a que ello disminuiría su coste del capital. Si así fuera, el mercado por sí mismo estimularía la producción de este tipo de información, razón por la cual sería innecesaria la regulación de la presentación de información segmentada, siempre que hubiera una relación coste-beneficio favorable para la empresa.

Sin embargo, la elaboración y presentación de información contable segmentada implica en muchas ocasiones tomar decisiones sobre aspectos, tales como la definición del segmento, cuando una empresa se puede considerar diversificada, con qué detalle se debe presentar..., lo que introduce ciertos juicios de valor en el proceso. Estas circunstancias hacen que la uniformidad y comparabilidad, entre empresas, de esta informa

ción se resienta hasta el punto de poner en duda su utilidad y fiabilidad misma. Esto llevó a los organismos encargados de la normalización contable a emprender la regulación de la definición, elaboración y presentación de la información segmentada.

El hecho de su regulación no ha podido impedir la introducción de factores subjetivos en su proceso de elaboración, tales como la imputación de ingresos y gastos indirectos a los distintos segmentos, entre otros. Por otra parte, la gran diversidad existente entre las estructuras y actividades de las empresas proporciona al gerente una cierta discrecionalidad a la hora de elegir la forma más apropiada de llevar a cabo esta tarea. No obstante, consideramos que su regulación ha contribuido a armonizar los procedimientos de elaboración y presentación, así como a garantizar un contenido informativo mínimo en esta cuestión.

2. PRONUNCIAMIENTOS CONTABLES

O.N.U.

Este organismo recoge en su *Informe del grupo intergubernamental de trabajo de expertos en normas internacionales de contabilidad y presentación de informes* la necesidad de que las empresas transnacionales presenten una información mínima de sus actividades, sobre todo en aquellas partidas de los estados financieros, relevantes para la toma de decisiones de los usuarios.

Asimismo, estima necesario, para que los estados financieros proporcionen una imagen fiel de la empresa transnacional, se facilite información segmentada por zonas geográficas o país y ramo de actividad; haciendo hincapié en la falta de criterios generalmente aceptados, a nivel internacional, para su elaboración, principalmente en lo referente a la definición de zona geográfica y ramo de actividad.

La presente norma contempla la obligación de presentar información segmentada, tanto al grupo de empresas que presentan información consolidada como a las empresas que lo componen.

A nivel de estados financieros consolidados, el grupo llegó a la conclusión de que se debía presentar como mínimo la siguiente información desglosada (párrafos 133-140).

Por zona geográfica:

a) Ventas consolidadas.
b) Resultados de explotación consolidados.
c) Nuevas inversiones importantes.
d) Cantidad media de empleados.

Por ramo de actividad:

a) Ventas consolidadas.
b) Nuevas inversiones.

Junto a ésta también contempla en su apartado tercero la información mínima que deberán presentar las empresas individualmente, aunque formara parte de un grupo que previamente hubiera presentado información consolidada:

Desglose por zona geográfica:

a) Ventas de la empresa.
b) Principales ramos de actividad.
c) Nuevas inversiones.
d) Cantidad media de empleados.

Desglose por ramo de actividad:

a) Ventas de la empresa.
b) Descripción de los principales ramos de actividad.
c) Nuevas inversiones.

Sin lugar a dudas esta normativa es la más extensa y detallada, tanto en lo referente a información segmentada como a información financiera que han de presentar las empresas transnacionales, si bien se echan en falta definiciones que concreten que se entiende por segmento, zona geográfica y ramo de actividad.

La O.N.U. ha venido, en los últimos años, realizando un considerable esfuerzo con el fin de elaborar un cuerpo de normas contables, que a nivel internacional armonizasen la presentación de información contable, colaborando estrechamente con otros organismos e instituciones internacionales, como son la O.C.D.E. y el I.A.S.C. Si bien sus planteamientos han tenido escaso eco, debido a la ausencia de incentivos en las empresas para su implementación a nivel internacional y a la carencia de

poder coercitivo para imponerlos, es indudable la autoridad moral de este organismo, cuyos pronunciamientos pueden servir de referencia a la hora de plantear la presentación de este tipo de información a las empresas de nuestro entorno.

F.A.S.B.

La presentación de información segmentada vino regulada por este organismo en su declaración número 14 (3). En su párrafo quinto señala, en la línea de lo anteriormente expuesto, que el objetivo de este pronunciamiento es:

> «Ayudar a los usuarios de los estados financieros a analizar y comprender los estados financieros de la empresa, permitiendo una mejor definición de los resultados pasados y previsiones futuras.»

De acuerdo con esta norma vienen obligadas a presentar información segmentada las empresas que han consolidado sus estados financieros, así como aquellas que han de valorar sus inversiones por el método de puesta en equivalencia.

La determinación de los segmentos se debe llevar a cabo basándose en (párr. 11):

a) La identificación de los productos individuales y servicios que originan los ingresos de la empresa.
b) Agrupando estos productos y servicios en sectores industriales dentro de segmentos de industria.
c) Seleccionando aquellos elementos que son significativos respecto a la empresa tomada en su conjunto.

Una vez seleccionado el segmento, éste debe facilitar información sobre:

a) Ingresos.
b) Beneficios.
c) Activos asociados a él.
d) Demás información relacionada.

(3) S.F.A.S., núm. 14, F.A.S.B., 1976.

Asimismo, también prevé que las empresas faciliten información desagregada geográfica en los casos de interrelaciones con empresas del exterior y nacionales cuando su entidad así lo justifique.

I.A.S.C.

Este organismo en su Norma Internacional de Contabilidad (N.I.C.) número 14 recoge y justifica la necesidad de que las empresas presenten información segmentada con el fin de incrementar la utilidad de los estados financieros. En ella distingue y define lo que se debe considerar un segmento industrial y nn segmento geográfico señalando:

> «Segmentos de actividad industrial son los componentes distinguibles de una empresa, cada uno de los cuales se encarga de suministrar un producto o servicio, o un grupo diferente de productos y servicios relacionados, principalmente a clientes externos a la empresa.»
>
> «Segmentos geográficos son los componentes distinguibles encargados de operar en países individuales o grupos de países dentro de áreas geográficas particulares, que pueden determinarse como apropiadas en las circunstancias particulares de una empresa.»

La citada norma, asimismo, señala que cuando se den las circunstancias anteriormente definidas la empresa deberá proporcionar información sobre (párr. 22):

a) Ventas y otros ingresos de explotación, distinguiendo entre los procedentes de clientes externos a la empresa y los derivados de operaciones con otros segmentos.
b) Resultados del segmento.
c) Activos empleados por segmento, ya sea en cantidades monetarias o en porcentaje del total.
d) Bases para la fijación de los precios intersegmentos.

El contenido de esta norma, si bien es sustancialmente similar al S.F.A.S. número 14, se adecua bastante a lo que pueden ser las necesidades informativas a nivel internacional.

El hecho de que una norma detallada regule a nivel supranacional la información segmentada contribuirá a una mayor uniformidad y comparabilidad de este tipo de información potenciando notablemente su utilidad.

Cuarta Directriz

La Cuarta Directriz comunitaria, consciente del carácter supranacional del ámbito en que iba a ser aplicada, contempla la necesidad de que las empresas faciliten información segmentada.

La expansión e interrelación industrial, comercial y política que se pretende fomentar en el ámbito de la C.E.E. hace suponer que, según se vaya avanzando en la integración, irán apareciendo empresas más diversificadas a nivel industrial y geográfico para atender la demanda de mercados de usuarios cada vez más amplios.

Por ello, esta Directriz recoge en su artículo 43.8 la necesidad de que se presente desglosado el importe neto de la cifra de negocio, por categorías de actividades, así como por mercados geográficos, en la medida en que dichas categorías difieran entre sí considerablemente. Esta información se debe presentar en el anexo a las cuentas anuales (4), que debido a su carácter de obligatorio se convierte en una fuente considerablemente importante de información para el usuario.

La incorporación de esta medida en la Cuarta Directriz supone un avance importante en la regulación contable comunitaria, si bien no entra a definir que se debe entender por segmento, y únicamente contempla el desglose de la cifra neta de negocio.

Sin embargo, su mera mención supone un paso importante debido a que en la Europa continental, al menos, no existen los incentivos que se producen en otras economías para la elaboración de este tipo de información.

El poco protagonismo y escasa relevancia que representan los mercados de capitales en la financiación de las empresas comunitarias no hace atractiva ni necesaria la elaboración de esta información con el fin de disminuir el coste del capital. Por otra parte, es de señalar el recelo persistente de las empresas a facilitar información geográfica e industrialmente desagregada que pudieran suponer indicios para la competencia de cuáles son sus puntos fuertes y débiles.

(4) Véase a este respecto nuestro trabajo «El anexo en la Cuarta Directriz», en *Revista Técnica*, núm. 12.

3. CONTENIDO INFORMATIVO DE LA INFORMACION SEGMENTADA

La normativa contable que regula la elaboración y presentación de información segmentada no ha venido a sustituir prácticas contables anteriormente existentes. Su objeto no ha sido pronunciarse sobre una determinada alternativa contable entre una cierta diversidad, sino el obligar a que las empresas incrementen el contenido informativo de sus estados financieros con el fin de incrementar la utilidad que representan para sus usuarios.

La entrada en vigor de estas normas no supone la modificación de variables contables anteriormente establecidas, por lo que no tendrán consecuencias económicas directas sobre los compromisos de reparto de la riqueza que ligan a la mencionada red contractual. Los efectos económicos de la norma se generarían a partir de los cambios en la percepción del entorno económico que el incremento de información en el mercado pueda suponer y, por tanto, se transmitirán en forma indirecta.

La segmentación industrial y geográfica de los estados financieros viene a facilitar información sobre los resultados derivados de los hechos y transacciones económicas que han acontecido en cada división o segmento, y que es suprimida cuando éstos se consolidan.

La información segmentada incrementa la comparabilidad de los resultados de los grandes conglomerados industriales que, de otra manera en ocasiones, sería imposible de realizar. Por otra parte, posibilita la comparación de los resultados de los diferentes segmentos con otras industrias y conglomerados, así como su variación geográfica.

El incremento, más que evidente, en la capacidad de análisis de las prácticas, política y situación de estos conglomerados, ha hecho que en ocasiones haya habido resistencia a la segmentación, si bien su incorporación proporciona a la empresa ventajas que en muchos casos compensan su publicación.

En el marco de la teoría de la eficiencia de mercado el incremento del contenido informativo de los estados financieros modificará el valor de «β» o riesgo de mercado. Una mejora de la información disponible significa una disminución de la incertidumbre existente, lo que se reflejaría en una variación del coste del capital.

El estudio de los mecanismos a través de los que la variación de la información disponible actúa sobre β ha sido llevado a cabo por diversos

autores en el marco de una eficiencia semifuerte de mercado (5); en donde «β» puede expresarse como (6):

$$\beta = \text{cov}\,(\overline{R}_i\,\overline{R}_m/\sigma^2\,\overline{R}_m)$$

donde R_i es la rentabilidad estimada de la empresa «i» en un período,

R_m es la rentabilidad media estimada del mercado para ese mismo período y σ^2 es la varianza de R_m.

Si para simplificar suponemos que la empresa sólo se financia con acciones:

$$R_i = \frac{\overline{V}_{i2} - V_{i1}}{V_{i1}}$$

donde $\overline{V}_{i2}$ sería el valor aleatorio de la empresa en el período dos, y V_{i1} el valor cierto de ésta en el período uno (P. Collins *et al.*, 1979, pág. 354).

De acuerdo con M. Rubinstein (1973, pág. 178) el valor de V_{i2} en una empresa multisegmento podría ser expresado en términos de los flujos de caja netos procedentes de la venta de los bienes y/o servicios generados en cada uno de ellos.

Por tanto, V_{i2} podría ser expresado:

$$\overline{V}_{i2} = \sum_{j=1}^{n(i)} (\overline{p}_j\,\overline{q}_{ij} - \overline{vc}_j\,\overline{q}_{ij} - F_j)$$

donde $n(i)$ representa el número de segmentos de la empresa i, $\overline{P}_j$ y $\overline{V}\,\overline{C}_j$ representan el precio de venta unitario en el período dos y el coste variable unitario del *output* del segmento j. $\overline{q}_{ij}$ es el *output* del segmen-

(5) Véanse D. Dhaliwal (1978), D. Collins *et al.* (1979) y M. Rubinstein (1973).

(6) De acuerdo con el modelo de H. Markowitz y W. Sharpe [véanse W. Beaver *et al.* (1970, pág. 657) y D. Downes *et al.* (1973, pág. 308)], la rentabilidad de una acción se podría expresar $r_{it} = \alpha_i + \beta_i r_{mt} + \varepsilon\sim_i$, siendo r_{it} la rentabilidad total de «i» en «t», r_{mt} la rentabilidad total del mercado, en donde β_i se podría expresar en términos de varianza y covarianza de las rentabilidades totales respectivas:

$$\beta_i = \frac{\sigma(r_{it}, r_{mt})}{\sigma^2(r_{mt})}$$

to j en el período dos; y F_j son los costos fijos asignados al segmento j (la rayita de superíndice en las letras indica que son estimaciones).

En el marco de un mercado de competencia perfecta con los precios de los *inputs* y *outputs* esto cásticamente independientes, el riesgo (β) se podría expresar:

$$\beta_{im}=\frac{\text{cov}\,(\overline{R_i}\,,\overline{R_m})}{\sigma^2\,(\overline{R_m})}=\sum_{j=1}^{n(i)}\,[\delta_{ij}\,E(\overline{p_j}-vc_j)\;\rho\,(\overline{q_{ij}}\,,\overline{R_m})\;\frac{\sigma(\overline{q_{ij}}/\delta_{ij}\,v_{il})}{\sigma(\overline{R_m})}]$$

donde:

δ_{ij}=a proporción de la iésima parte de la riqueza de la empresa invertida en el segmento j en el período uno. Por tanto:

$$E(\overline{P_{ij}}-\overline{VC_j})$$

el precio esperado en el período dos menos el coste variable unitario del *output* del segmento j. Es decir, la contribución marginal al beneficio esperado del segmento j.

$$\rho(\overline{q_{ij}}\,,\overline{R_m})$$

El coeficiente de correlación entre la cantidad del *output* del segmento j producido por la empresa i y el tipo de rentabilidad total del mercado en su conjunto R_m

$$\sigma(\overline{q_{ij}}/d_{ij}\;V_{il})$$

Una medida de la incertidumbre del nivel de *output* del segmento j por unidad monetaria invertida en él.

El riesgo de mercado va ligado entre otras variables a δ_j, esto es, al porcentaje de la riqueza total de la empresa que se encuentra invertida en el segmento j. Por tanto, también aportaría valiosa información al mercado el conocer la inversión que cada uno representa. Es decir, los activos que cada segmento tiene asignados.

Esta información no es exigida por ninguna norma contable en los países del entorno occidental, si bien los analistas intentan inferirla a partir de las ventas o rentabilidad de cada segmento.

Otro dato importante es:

$$E(\overline{P_{ij}} - \overline{VC_j})$$

es decir, la contribución marginal esperada de cada segmento. A partir de él se puede evaluar el riesgo de cada segmento en sus operaciones ordinarias. Este dato, conjuntamente con el anterior, permitiría una más exacta determinación del riesgo global de la empresa.

El coeficiente de correlación

$$\rho(\overline{q_{ij}}, \overline{R_m})$$

representaría la sensibilidad del *output* de cada segmento a cambios en el mercado. Es decir, ventas de un determinado producto en función de la actividad económica global del entorno.

Finalmente:

$$\sigma(\overline{q_{ij}}/d_{ij} \; V_{il})$$

nos daría una medida de la dispersión en la rentabilidad total para cada línea de producto.

Como fácilmente podrá apreciarse, todos los indicadores aquí señalados, incluso desde un punto de vista intuitivo, revisten gran relevancia para el analista o usuario sofisticado para la evaluación del riesgo de la empresa. El disponer de información sobre la rentabilidad de los segmentos junto con los recursos comprometidos en ellos facilita considerablemente la estimación del riesgo de quiebra de la empresa.

Asimismo, también reviste gran interés la contribución al beneficio de cada segmento y su capacidad para generar flujos de caja, junto con la sensibilidad de cada segmento frente a los cambios en el entorno económico como estimadores del riesgo global de la empresa.

En suma, aporta información de gran relevancia para establecer los segmentos rentables y los que no lo son, así como la importancia relativa de cada uno respecto a la empresa globalmente considerada.

Su presentación por áreas geográficas contribuye a completar esta visión, sobre todo en empresas multinacionales, que permite introducir variables de estabilidad política de la zona y sus potenciales consecuencias sobre los beneficios futuros de la empresa.

Si bien globalmente esta situación no puede más que beneficiar a la economía, en general algunas empresas podrían verse perjudicadas si el hacerlo puede significar un incremento en el riesgo percibido por el mercado de sus inversiones en ella, lo que significaría una caída de los precios de cotización de sus acciones.

Este mayor detalle en la información presentada también podría ayudar en la elaboración y seguimiento de convenios y contratos entre los miembros de la red contractual, obligacionistas, trabajadores en razón al sector y ubicación a la que pertenecen...

En aquellas circunstancias en las que la publicación de esta información pueda suponer una revisión de las expectativas y replanteamiento de posiciones en la red contractual, el gerente hará lo posible para manifestar o intentar que no se conozca esta información (D. Dhaliwal, 1978, página 75).

En cualquier caso la reglamentación de la información que deben presentar y cómo desagregarla a través de la definición del segmento restará capacidad de alisamiento del beneficio por parte del gerente y, por tanto, por restringir su discrecionalidad, habrá que contar con posibles reacciones por su parte con el fin de neutralizar en lo posible los efectos sobre su riqueza.

El gerente, de acuerdo con la teoría de la red contractual (7), es de esperar que adopte políticas de inversión conservadoras que minimicen el coste político y los efectos negativos que sobre su riqueza pudieran tener planes de inversión de alto riesgo, o segmentos industriales o geográficos comprometidos.

4. INVESTIGACION EMPIRICA

Los trabajos empíricos se han orientado al estudio de los efectos que la información segmentada ha tenido sobre la predicción del beneficio y flujos de caja futuros de las empresas y en la estimación de «β».

Algunos autores (8) han intentado averiguar si la desagregación de la información reflejada en los estados financieros puede mejorar las predicciones de los valores futuros de ciertas variables contables, así como

(7) Véase M. JENSEN *et al.* (1976) y R. WATTS *et al.* (1978), respectivamente.

(8) Véase B. AJINKYA (1980), W. KINNEY (1971), D. COLLINS (1976), R. KOCHANEK (1974) y R. BALDWIN (1984), entre otros.

de su utilidad en la toma de decisiones o acciones basadas en la información desagregada presentada por las empresas.

Los trabajos se han centrado en el estudio y comparación del error de predicción generado por modelos de previsión del beneficio cuando se utiliza información consolidada o segmentada.

Para estudiar el error de predicción se utilizaron modelos de regresión lineal para el análisis de series temporales sobre beneficios y precios. Así, W. Kinney (1971, pág. 133) y D. Collins (1976, pág. 174) concluyeron afirmando que el error de predicción era menor utilizando información segmentada en vez de consolidada.

R. Baldwin (1984) estudió las predicciones utilizadas por analistas financieros a partir de la presentación segmentada o consolidada de la información contable. Para ello, utilizó un modelo analítico de análisis de varianza (A.N.O.V.A.) para el estudio, de la media y varianza de la distribución del error previsto, llegando a la conclusión de que los analistas hicieron, en el período considerado, mejores predicciones del beneficio futuro de las empresas desde que se empezó a presentar información contable segmentada.

La investigación empírica también se ha orientado al estudio de la forma en que β se ha visto influenciada por la desagregación de la información contable en este terreno. Los modelos analíticos y metodología utilizada ha girado en torno a variantes del modelo de mercado junto con estimaciones de β ($\hat{\beta}$), obtenidas por el método de mínimos cuadrados y modelos econométricos de análisis de covarianza (A.N.C.O.V.A.) (9).

En general, se encontró una asociación significativa entre la covariabilidad del beneficio global y el segmentado respecto a β. El uso de información segmentada provoca un decrecimiento significativo en la varianza observada de la rentabilidad de las acciones. Esto se ha debido a que la información segmentada posibilita establecer con mayor exactitud el riesgo de la rentabilidad total de las empresas multiproducto, e incrementa la uniformidad de los estados financieros publicados (B. Ajinkya, 1980, pág. 348).

Estos estudios también recogen la existencia de cambios, positivos o negativos en β en aquellas empresas que previamente a su obligatoriedad no facilitaban este tipo de información:

> «La dispersión del precio es una medida de la ignorancia del mercado. Una adecuada información minimiza la ignorancia del mercado

(9) Véanse a este respecto los trabajos de B. Horwitz *et al.* (1977), W. Kinney (1972), B. Ajinkya (1980) y D. Collins *et al.* (1979).

y el precio refleja el valor intrínseco de la acción y la dispersión se reduce al mínimo» (G. STIGLER, 1969, pág. 219).

Las empresas que no ofrecían información segmentada o lo hacían en forma mínima experimentaron cambios sustantivos en el riesgo relativo dentro del período de adaptación a la nueva norma.

Por otra parte, D. Collins *et al.* (1979, pág. 380) observó un fuerte cambio negativo en la β de mercado, circunstancia que, a su parecer, es consistente con la noción de que el mercado anticipó los efectos que la presentación de información segmentada tendría sobre el gerente, que emprendería proyectos de menor riesgo para minimizar el coste de agencia.

CONCLUSIONES

La investigación empírica parece bastante concluyente al confirmar los efectos benéficos que la publicación de esta información ha tenido en el mercado de valores de particular y por extensión en el marco económico global, tal como había predicho la teoría de mercado.

Este es, por tanto, uno de los casos más claros en que ha sido posible determinar el papel positivo que desempeñan los organismos encargados de la regulación contable en su entorno económico. Así como los efectos económicos que sobre la reasignación de recursos y redistribución de la riqueza de una sociedad tiene la norma contable.

El cambio en la percepción del riesgo que produce en el inversor puede producir fácilmente una reasignación de recursos entre empresas y sectores, y en forma inducida una redistribución de la riqueza en el mercado y en el resto de la red contractual.

Si bien este efecto es incuestionable es cierto, por otra parte, que se produce básicamente a través del mercado de valores. Esto quiere decir que en países como el nuestro, y en general en la Europa continental, el papel secundario que desempeña el mercado de valores en la financiación de las empresas reduce considerablemente su efecto positivo sobre el coste del capital y sí, en cambio, entrañar unos costes de elaboración e información a la competencia (10).

(10) S. GRAY (1978, pág. 245) establece a partir de un análisis estadístico la estrecha relación existente entre la información segmentada facilitada en un entorno económico, y la eficiencia e importancia de su mercado de capitales.

En la C.E.E. apenas existe regulación legal sobre la presentación de información segmentada a nivel nacional. Tan sólo la contemplan Gran Bretaña y Francia, y no completa del todo, puesto que no recogen la necesidad de hacerlo geográficamente. La ausencia de una regulación determina que cuando se presenta el gerente disponga de amplia discrecionalidad en la elaboración, delimitación del segmento y elementos mismos de los estados financieros a desagregar.

En general, por estas razones el nivel de presentación de información segmentada en la C.E.E. es bajo y la discrecionalidad en su elaboración disminuye su utilidad. En estos países con fórmulas de financiación distintas a las del mercado —intermediarios financieros— éstos disfrutan de la suficiente ascendencia sobre las empresas como para poder disponer de este tipo de información en forma reservada.

Esto confirma que el desarrollo de los estados financieros y la norma contable asociada va frecuentemente relacionada con la existencia de mercados de valores importantes y, por consiguiente, auditores, analistas financieros y usuarios en general, que demandan información contable que reduzca la incertidumbre y, por tanto, el riesgo que conlleva.

BIBLIOGRAFIA

AJINKYA, B.: «An empirical evaluation of line-of-business reporting», en *Journal of Accounting Research*, Autumn, 1980, págs. 343-361.

BALDWIN, B.: «Segment earnings disclosure and the ability of security analysts to forecast earning per share», en *The Accounting Review*, julio 1984, págs. 376-389.

BEAVER, W.; KETTLER, P., y SCHOLES, M.: «The association between market determined and accounting determined risk measures», en *The Accounting Review*, octubre 1970, págs. 654-682.

COLLINS, D.: «Predicting earnings with sub-entity data: Some further evidence», en *Journal of Accounting Research*, Spring, 1976, págs. 163-177.

COLLINS, D., y SIMMONDS, R.: «Sec line-of business disclosures and market risk adjustment», en *Journal of Accounting Research*, Autumn, 1979, págs. 352-383.

DHALIWAL, D.: «The impact of disclosure regulations on cost of capital», en *Economics consecuences of financial accounting standards*, Research Report F.A.S.B., 1978.

DIRECTRIZ CUARTA: *Diario Oficial de las Comunidades*, núm. 1.222/11, de 14 de agosto de 1978.

DOWNES, D., y DYCKMAN, T.: «A critical look at the efficient market empirical research literature as it relates to accounting information», en *The Accounting Review*, abril 1973, págs. 300-317.

EMMANUEL, C., y GRAY, S.: «Segmental disclosures and the segment identification problem», en *Accounting and Business Research,* Winter, 1977, págs. 37-50.

EMMANUEL, C., GRAY, S., y PICK, R.: «The predictive ability of U.K. segment reports», en *Journal of Business Finance and Accounting 72,* 1980, págs. 201-218.

FINANCIAL ACCOUNTING STANDARD BOARD (F.A.S.B.): «Financial reporting for segment of a business enterprise», en *S.F.A.S.,* núm. 14, F.A.S.B. Stamford (Conn.), 1976.

GRAY, S.: «Segment Reporting and the E.E.C. Multinationals», en *Journal of Accounting Research,* Autumn, 1978, págs. 242-253.

HORWITZ, B., y KOLODNY, R.: «Line of Business Reporting and Security Prices: An Analysis of a S.E.C. Disclosure Rule», en *Bell Journal of Economics,* Spring, 1977, págs. 234-249.

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARD COMMITTEE (I.A.S.C.): «Información Financiera por Segmentos», en *International Accounting Standard,* núm. 14, London, 1981.

JENSEN, M., y MECKLING, W.: «Theory of the Firm Managerial Behavior, Agency Cost and Ownership Structures», en *Journal of Financial Economics,* núm. 3, octubre 1976, págs. 305-361.

KINNEY, W.: «Predicting Earning: Entity Versus Sub-Entity Data», en *Journal of Accounting Research,* Spring, 1971, págs. 127-136.

KOCHANEK, R.: «Segmental Financial Disclosure by Diversified Firms and Security Prices», en *The Accounting Review,* abril 1974, págs. 245-258.

MARKOWITZ, H.: «Portfolio Selection», en *Journal of Finance VII,* marzo 1952, págs. 77-91.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (O.N.U.): *Informe del Grupo especial Intergubernamental de Trabajo de Expertos en Normas Internacionales de Contabilidad y Presentación de Informes,* Nueva York (1984), Ed. I.C.J.C.E.

PINA MARTÍNEZ, V.: «El anexo en la Cuarta Directriz», en *Revista Técnica,* núm. 12 (I.C.J.C.E.), diciembre 1985, págs. 23-38.

— *Efectos Económicos de las Normas Contables (Una aproximación positiva a la investigación contable),* Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza, junio 1987.

RUBINSTEIN, M.: «A Mean-Variance Synthesis of Corporate Financial Theory», en *Journal of Finance,* marzo 1973, págs. 167-181.

SHARPE, W.: «Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk», en *The Journal of Finance,* septiembre 1964, págs. 425-442.

STIGLER, G.: «The Economics of Information», en *Journal of Political Economy,* junio 1969, págs. 213-225.

WATTS, R., y ZIMMERMAN, J.: «Towards a Positive Theory of the Determination of Accounting Standards», en *The Accounting Review,* julio 1978, págs. 112-134.