

ANÁLISE DE ECONÓMICA • 25

Alejandro M. Fernández Castro

Doctorando del Dpto. de Economía Financiera e Contabilidade de la
Universidade da Coruña

Profesor y Jefe de Estudios de CESUGA- University College Dublin

Dirección a efectos de correspondencia

Centro de Estudios Superiores Universitarios de Galicia

Lugar de Feáns nº 152, C.P. 15.190, La Coruña

Teléfono 981 137 346

E-Mail: afernandez@cesuga.com

amfc@udc.es

LA DEUDA CONVERTIBLE: UNA VISIÓN HISTÓRICA

CONSELLOS EDITOR:

PILAR ALONSO LOGROÑO

Dpto. Xeografía e Historia.

XO AQUÍN ALVAREZ CORBACHO

Dpto. Economía Aplicada.

MANUEL ANTELO SUAREZ

Dpto. Fundamentos do Análise Económica.

JUAN J. ARES FERNÁNDEZ

Dpto. Fundamentos da Análise Económica.

XESÚS LEOPOLDO BALBOA LÓPEZ

Dpto. Historia Contemporánea e América.

XOSÉ MANUEL BEIRAS TORRADO

Dpto. Economía Aplicada.

JOAM CARMONA BADÍA

Dpto. Historia e Institucións Económicas.

LUIS CASTAÑÓN LLAMAS

Dpto. Economía Aplicada.

MELCHOR FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ

Dpto. Fundamentos da Análise Económica.

MANUEL FERNÁNDEZ GRELA

Dpto. Fundamentos da Análise Económica.

XO AQUÍN FERNÁNDEZ LEICEAGA

Dpto. Economía Aplicada.

LOURENZO FERNÁNDEZ PRIETO

Dpto. Historia Contemporánea e América.

CARLOS FERRÁS SEXTO

Dpto. Xeografía.

IGNACIO GARCÍA JURADO

Dpto. Estatística e Investigación Operativa.

Mª DO CARMO GARCÍA NEGRO

Dpto. Economía Aplicada.

XESÚS GIRÁLDEZ RIVERO

Dpto. Historia Económica.

WENCESLAO GONZÁLEZ MANTEIGA

Dpto. Estatística e Investigación Operativa.

MANUEL JORDÁN RODRÍGUEZ

Dpto. Economía Aplicada.

RUBÉN C. LOIS GONZÁLEZ

Dpto. Xeografía e Historia.

EDELMIRO LÓPEZ IGLESIAS

Dpto. Economía Aplicada.

XOSÉ ANTÓN LÓPEZ TABOADA

Dpto. Fundamentos da Análise Económica.

ALBERTO MEIXIDE VECINO

Dpto. Fundamentos da Análise Económica.

EMILIO PÉREZ TOURIÑO

Dpto. Economía Aplicada.

MIGUEL POUSA HERNÁNDEZ

Dpto. de Economía Aplicada.

CARLOS RICOY RIEGO

Dpto. Fundamentos da Análise Económica.

JOSÉ Mª DA ROCHA ALVAREZ

Dpto. Fundamentos da Análise Económica.

ROMÁN RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

Dpto. Xeografía.

XAVIER ROJO SÁNCHEZ

Dpto. Economía Aplicada.

XOSÉ SANTOS SOLLA

Dpto. Xeografía e Historia.

FRANCISCO SINEIRO GARCÍA

Dpto. Economía Aplicada.

COORDENADORES DA EDICIÓN:

-Área de Análise Económica
Juan J. Ares Fernandez

-Área de Economía Aplicada
Manuel Jordán Rodríguez

-Área de Xeografía
Rubén C. Lois González

ENTIDADES COLABORADORES

Fundación Caixa Galicia
Consello Económico e Social de Galicia
Fundación Feiraco
Instituto de Estudos Económico de
Galicia Pedro Barrié de la Maza

Edita: Servicio de Publicación da Universidade de Santiago de Compostela
ISSN: 1138 - 0713
D.L.G.: C-1689-2003

LA DEUDA CONVERTIBLE: UNA VISIÓN HISTÓRICA

Trabajo realizado por

Alejandro M. Fernández Castro

Doctorando del Dpto. de Economía Financiera e Contabilidad de la Universidade da Coruña
Profesor y Jefe de Estudios de CESUGA- *University College Dublin*

Dirección a efectos de correspondencia

Centro de Estudios Superiores Universitarios de Galicia

Lugar de Feáns nº 152, C.P. 15.190, La Coruña

Teléfono 981 137 346

E-Mail: afernandez@cesuga.com amfc@udc.es

RESUMEN

A través de este trabajo se procura dar una visión general de la deuda convertible, como instrumento financiero híbrido que es, desde sus orígenes en el siglo XIX hasta finales del siglo XX. Dado que el primer bono convertible fue emitido en Estados Unidos, se comienza realizando una breve descripción de lo que ha sido la evolución de los convertibles en este país, para a continuación estudiar lo que ha ocurrido en España. Tanto desde el punto de vista del emisor como del inversor la deuda convertible presenta, en determinadas circunstancias, una serie de ventajas que la pueden hacer sumamente atractiva. Dichas circunstancias concurren en España en el tramo final de los años 80. A finales del siglo XX economías como las de Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia o Alemania experimentaron un importante resurgir en el uso de la deuda convertible como alternativa de financiación. Los bajos niveles de los tipos de interés, la evolución al alza en los mercados de los valores vinculados a las nuevas tecnologías y telecomunicaciones, junto con los movimientos asociacionistas en el marco de la Unión Europea, pueden darnos una primera respuesta de lo que ocurrió en estos mercados en los últimos años del siglo pasado.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este breve trabajo es tratar de señalar el origen de la deuda convertible y, desde una perspectiva histórica, analizar la evolución de su utilización desde su aparición hasta finales del siglo XX, haciendo especial hincapié en el caso español. Para el análisis de las emisiones en España se han utilizado los datos referentes a las emisiones de convertibles facilitados por la Bolsa de Madrid, los cuales en ocasiones pueden diferir de los recogidos en otros estudios, ya que los primeros no consideran las emisiones cuyas condiciones no fueron presentadas a la propia Bolsa de Madrid, por lo que dichas emisiones no han sido incluidas en su informe.

Tradicionalmente se ha afirmado que en condiciones de certeza en las economías, el inversor prefiere invertir sus ahorros en activos financieros sencillos (así, por ejemplo, en la Gran Bretaña de finales del XIX el activo financiero más popular era la deuda perpetua o *consol*, un bono sin vencimiento que proporcionaba al inversor una renta fija). Pero entonces, ¿por qué reviven a finales del siglo XX los bonos convertibles, justamente cuando las economías de Estados Unidos y de la Unión Europea se mostraban más estables? Los tipos de interés que se situaban en niveles muy bajos (perjudica la contratación de renta fija) y la evolución al alza en los mercados de los valores vinculados a las nuevas tecnologías y telecomunicaciones pueden darnos una primera respuesta, pues la deuda convertible le garantizaba al titular un rendimiento fijo, más la opción de obtener beneficios adicionales si la cotización del subyacente en los mercados era favorable (en principio podría asemejarse a la idea del fondo de inversión garantizado, tan popular en España a finales de los 90, aunque sus características conceptuales y de funcionamiento disten mucho en un caso y en otro).

2. ¿QUÉ ES UN CONVERTIBLE? SU VALORACIÓN

Un bono convertible es un instrumento financiero híbrido, compuesto por un título de renta fija y una opción de compra (*call*), que otorga al propietario la posibilidad de permutar (pues todo el desembolso se realiza en el momento de la suscripción del convertible) dicho bono por una cantidad de acciones de la entidad emisora, durante un período de tiempo limitado, y con un precio previamente convenido. Ello significa que el valor del convertible quedará condicionado positivamente por la evolución bursátil del activo subyacente y negativamente por los tipos de interés.

Al margen de esta concepción tradicional, en la actualidad ya se han desarrollado gran número de variantes del bono convertible tal y como lo hemos definido. Ejemplos de ello son los bonos canjeables por acciones (el activo subyacente no son acciones de la empresa emisora, sino de una segunda empresa, siendo el emisor quien garantiza la conversión del bono en dichas acciones) o los convertibles sintéticos (en los que el emisor es un banco de inversión y el bono es convertible en acciones de empresas relevantes, normalmente a elección del inversor). Asimismo, los convertibles también son susceptibles de llevar incorporada una cláusula *call* (de rescate del bono por el emisor) y/o una cláusula *put* (el inversor puede obligar al emisor a “recogerle” el convertible). Un claro ejemplo de esta evolución es el LYON (*Liquid Yield Option Note*) presentado en 1985 por Merrill Lynch, que es un bono convertible cupón-cero, *callable* y *putable*.

La principal razón que justifica la existencia de bonos convertibles es que con su emisión, siempre y cuando estén bien diseñados, se logra que las empresas paguen un interés no vinculado al riesgo de sus actuaciones, ya que un mayor riesgo en las actuaciones de la empresa supondría un menor valor del bono (los poseedores de deuda exigirían un mayor interés) pero al mismo tiempo aumentaría el valor de la opción por el incremento de la

volatilidad del subyacente, que compensaría el anteriormente citado decremento del valor del convertible. Además de este aspecto, tanto para inversores como para emisores, en un momento dado, los bonos convertibles pueden presentar una serie de características que hagan que éstos les resulten sumamente atractivos.

De manera sucinta podemos decir que para el inversor la deuda convertible: 1) Le puede ofrecer la posibilidad de adquirir una combinación de acciones y obligaciones que en el mercado no podría adquirir por separado, si bien esta situación es cada vez menos frecuente. 2) Al igual que la deuda no convertible, garantiza el principal y un rendimiento, aunque en el caso de los convertibles éste sea menor, ya que a cambio se ofrece la posibilidad de obtener ganancias adicionales con la conversión de la deuda en acciones. 3) En caso de quiebra los convertibles son preferentes sobre las acciones, aunque no sobre la deuda. 4) Para inversores institucionales que tengan limitada su participación en empresas, los convertibles pueden situarlos en una posición de participación indirecta, siempre y cuando no ejerzan el derecho de conversión.

Para el emisor las ventajas de los convertibles también pueden ser importantes pues: 1) Se paga un interés inferior al de la deuda no convertible, a cambio del beneficio potencial de la conversión. 2) Empresas jóvenes y pequeñas (por ejemplo las vinculadas a las nuevas tecnologías e internet) pueden encontrar en los convertibles su única esperanza de financiación para acometer las grandes inversiones que precisan; éstas suponen un elevado riesgo de actuación, que se plasmaría en un coste de financiación inalcanzable mediante deuda tradicional. 3) A través de la emisión de deuda convertible la empresa emisora no limita su capacidad para recurrir al endeudamiento tradicional.

Por último, quizás sería oportuno hacer referencia, si bien brevemente, a la valoración de los bonos convertibles.

Teóricamente el valor de un bono convertible es igual a la suma del valor del bono más el valor de la opción de conversión de ese bono en acciones.

En general podemos decir que el precio de un título de renta fija es el valor actual de los flujos de caja que genera, utilizando como factor de descuento la rentabilidad al vencimiento,

$$P_0 = \sum_{t=1}^n C(1+i)^{-t} + V(1+i)^{-n}$$

siendo “P₀” el precio actual del título, “C” el cupón pagado por periodo (anual), “V” el valor nominal del activo, “n” el vencimiento del activo en periodos (años) e “i” la rentabilidad al vencimiento.

Para valorar la opción podemos considerar la fórmula de BLACK-SCHOLES modificada para una opción call europea, que paga dividendos, es decir, la reformulación de MERTON:

$$c = S \cdot e^{-dT} \cdot N(q) - X \cdot e^{-rT} \cdot N(q - \sigma \cdot \sqrt{T})$$

$$q = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left[r - d + \frac{\sigma^2}{2}\right] \cdot T}{\sigma \cdot \sqrt{T}}$$

donde, “c” es el precio o prima de la opción *call*, “S” el precio o cotización del activo subyacente, “X” el precio de ejercicio, “T” el período de tiempo restante hasta el vencimiento, expresado como fracción de año, “N(q)” la probabilidad acumulada en una distribución N(0,1) para el valor q, “σ²” la volatilidad del activo subyacente, “r” la tasa de interés libre de riesgo, y “d” el rendimiento sobre dividendos.

La valoración de un bono convertible puede resultar larga y tediosa, pero hay técnicas que lo pueden simplificar, como por ejemplo la del árbol binomial, que se puede estudiar en Black, Derman y Toy (1990), o el programa E.B.O. (Evaluación de Bonos con Opciones) de Doldán y Fernández (2000).

3. EL ORIGEN DE LOS CONVERTIBLES

Tras este breve esquema explicativo, el siguiente paso será estudiar las emisiones de bonos convertibles, desde su origen y hasta la actualidad, fijándonos especialmente en el caso español. Dado que EE.UU. ha sido quien ha ido marcando la pauta en este campo, comenzaremos por hacer un rápido repaso a la historia de los bonos convertibles en este país.

En SCHWARTZ (1993) se señala que los bonos convertibles nacen en EE.UU. en el siglo XIX, en la década de los 50; en esa fecha la compañía Erie Railroad emitió títulos en los que se combinaban obligaciones con opciones sobre el capital de la empresa. Desde este momento la evolución de este instrumento financiero ha sido lenta, y su difusión y popularización habrían de esperar más de cien años. De hecho su consolidación definitiva en el mercado americano no llega hasta este siglo en la década de los 70, y desde este momento, hasta los 90, su popularidad ha ido en aumento. La inestabilidad económica vivida en los 70 y principios de los 80 se debió en gran medida a la volatilidad de los precios, lo que venía motivado tanto por las políticas *keynesianas* (tan popularizadas tras la II Guerra Mundial), como por el *shock* de oferta experimentado a nivel mundial como consecuencia del alza en los precios del petróleo, como por la debilidad del sistema monetario, que en 1973 tendría que romper definitivamente con el patrón de tipos de cambio fijos acordado en Bretton Woods. Ante este nuevo e inestable panorama económico las innovaciones financieras en el campo de los instrumentos híbridos se fueron sucediendo (contratos de futuros, opciones y bonos referenciados a índices, a tipos de cambio, a metales preciosos, al petróleo, bonos *putables*, convertibles...). En este contexto las empresas con una baja calificación de su deuda creyeron descubrir que podían obtener financiación pagando un interés menor que si emitieran deuda directa; los que invirtieran en deuda convertible tendrían la oportunidad de adquirir bonos y opciones de compra de una misma empresa (operación que el mercado, en muchas ocasiones,

no le habría permitido realizar por separado) inmunizándose al riesgo de las actuaciones de la empresa, garantizándose un rendimiento fijo, y disfrutando adicionalmente de la oportunidad de obtener grandes beneficios con la conversión, dada la enorme volatilidad de los mercados en aquellos momentos.

Desde 1990 hasta 1995 el comportamiento de los convertibles en EE.UU. se puede calificar estable. El nuevo punto de inflexión vino marcado en la segunda mitad de los 90 por la irrupción de nuevas empresas que apostaban muy fuerte por el desarrollo del sector informático y de telecomunicaciones, y especialmente por el negocio en internet. Estas jóvenes empresas precisaban una fuerte inversión para la consecución de sus ambiciosos planes de futuro, los cuales entrañaban un riesgo importante, por tratarse, en muchos de los casos, de nuevos negocios y productos que el público habría de asimilar e incluir dentro de sus hábitos de consumo. Su avidez financiera fue saciada por los convertibles, lo que sin duda animó este mercado y lo llevó a marcar máximos históricos en los últimos años del siglo XX.

4. LOS BONOS CONVERTIBLES EN ESPAÑA

Al hablar de la primera emisión de bonos convertibles en España, pueden surgir algunas discrepancias. Al leer la historia de la banca nacional, si nos fijamos en los hechos que acompañaron a la aparición del Banco de España, podremos encontrar un claro precedente de la deuda convertible en nuestro país en la segunda década del siglo XX. El 25 de febrero de 1847 como consecuencia de la fusión del Banco de Isabel II y el Banco Español de San Fernando nace el Nuevo Banco Español de San Fernando. La ley del 28 de enero de 1856 estableció que en lo sucesivo este banco pasase a llamarse Banco de España. En 1919 el Banco de España propuso una ampliación de capital con la cual su capital aumentaría en 180.000 euros, de 900.000 (30.000 acciones de 3 euros cada una) a 1.080.000 (36.000 acciones de 3 euros cada una); la forma elegida para hacerla efectiva fue distribuir entre los accionistas los beneficios del ejercicio anterior mediante bonos de 3 euros (con un interés fijo del 4% anual) los cuales serían canjeados por acciones o por el efectivo (ningún accionista se decantó por esta última opción) si la ampliación de capital fuese autorizada antes del 31 de diciembre de 1921, como efectivamente sucedió.

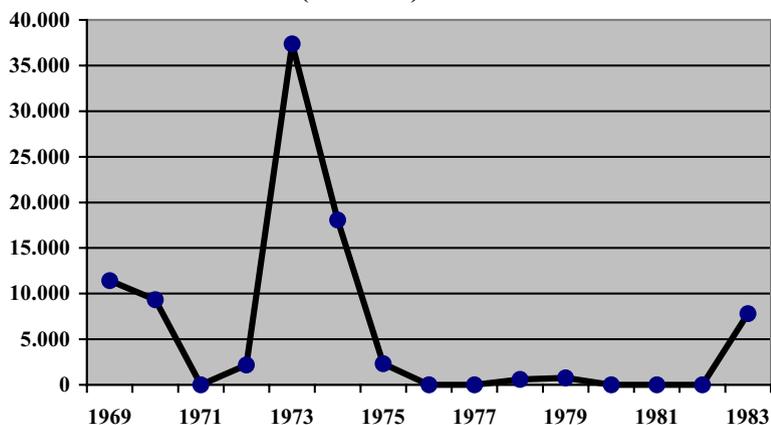
Hay quien puede interpretar este hecho como la primera emisión de convertibles en España, pero lo cierto es que ni las condiciones en que aconteció ni los objetivos que se perseguían se asemejan a la concepción real de este instrumento financiero (por ejemplo, en ningún momento se pensó en cubrir la pérdida de valor del bono derivada de un mayor riesgo con el aumento del valor de las acciones subyacentes).

Acudiendo a los datos de la Bolsa de Madrid nos encontramos con que la primera emisión de los bonos convertibles, tal y como hoy son concebidos, data de marzo de 1969 cuando la empresa eléctrica Unión Fenosa emitió bonos por valor de 6 millones de euros, con un interés del 6,57%, que serían convertibles en acciones de la empresa en marzo de 1994, con una

rebaja del 25% sobre la valoración media de los seis meses anteriores. Igualmente según los datos facilitados por la Bolsa de Madrid el primer bono canjeable, admitido a cotización, que aparece en España data de junio de 1992 cuando la empresa Hidrocarburos emitió 465 millones de euros en bonos, al 10% de interés, convertibles en acciones de Repsol a partir de septiembre de ese mismo año, con una rebaja del 8% sobre su valor en el mes anterior.

Desde que en 1969 fue admitida la primera emisión de bonos convertibles en la Bolsa de Madrid, tuvieron que pasar casi dos décadas para que los bonos convertibles ocupasen un lugar relevante dentro de los mercados financieros nacionales.

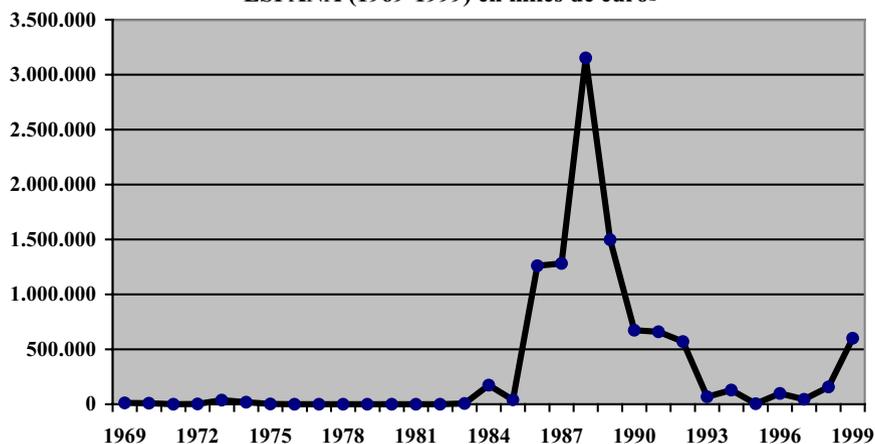
GRÁFICO 1: EMISIONES DE DEUDA CONVERTIBLE EN ESPAÑA (1969-1983) en miles de euros



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Bolsa de Madrid

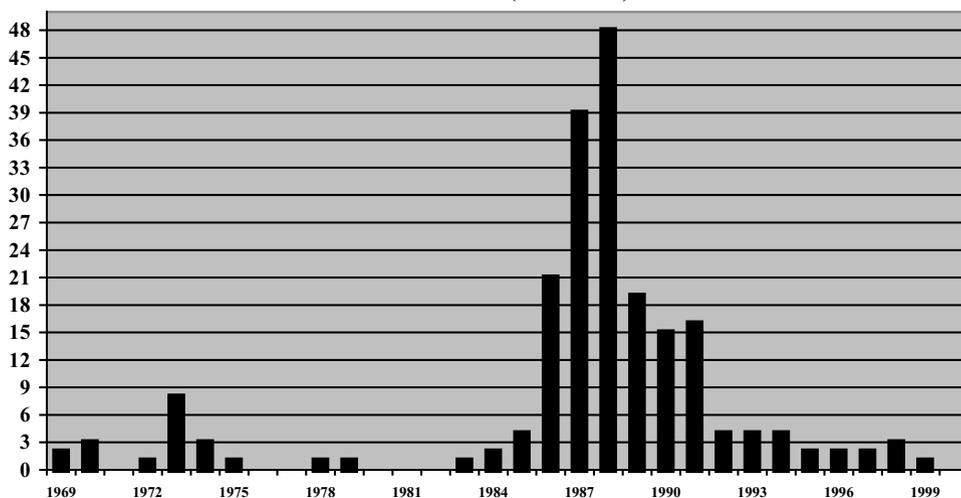
Los datos muestran que desde 1969 hasta 1985 el total de emisiones admitidas fue de 27 (en seis de esos años no se produjo ninguna emisión que fuese admitida) y el volumen total apenas superó los 300 millones de euros. Las explicaciones de este hecho tienen su origen en la situación socio-política y económica vivida en España.

GRÁFICO 2: EMISIONES DE DEUDA CONVERTIBLE EN ESPAÑA (1969-1999) en miles de euros



Tras la etapa autárquica, desde el final de la guerra civil hasta la aprobación del Plan Nacional de Estabilización de 1959, las empresas españolas comenzaron a introducirse en la dinámica empresarial moderna, liberándose muy lentamente de las ataduras a las que estaban sometidas por la administración. La juventud de nuestras empresas provocó que la crisis de finales de los 70 y principios de los 80 repercutiera fuertemente sobre nuestro tejido empresarial. A mediados de los 80 las perspectivas de adhesión a la entonces denominada Comunidad Económica Europea propiciaron que en el sector empresarial español se acometieran grandes proyectos (muchos de ellos justificados por la búsqueda de un mayor tamaño relativo para competir en el nuevo entorno económico que se aproximaba, otros por la modernización que ello exigía) los cuales precisarían de un importante esfuerzo financiero. Es precisamente en este momento cuando los bonos convertibles dan el gran salto en nuestra economía.

**GRÁFICO 3: NÚMERO DE EMISIONES DE DEUDA CONVERTIBLE
EN ESPAÑA (1969-1999)**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Bolsa de Madrid

Sólo en 1986 se admiten en la Bolsa de Madrid 21 emisiones de convertibles, por valor de 1.262 millones de euros. En 1988 se alcanza el máximo histórico, tanto en número de emisiones como en volumen emitido, pues en la Bolsa de Madrid se admiten 48 emisiones, cuyo volumen ascendió a los 3.155 millones de euros (6 veces superior al de 1999 y 650 veces mayor que el de 1995). En estos momentos la economía española se enfrentaba a una situación de elevada inflación que se veía reflejada en los altos tipos de interés que reinaban en los mercados, inalcanzables en ocasiones para algunas empresas, las cuales hubieron de buscar alternativas financieras como fue el caso de la deuda convertible, la cual les ofrecía la posibilidad de financiarse pagando tipos de interés inferiores, ofreciendo a los inversores la opción de permutar en un momento determinado dicha deuda por acciones de la empresa.

A partir de este momento los convertibles pierden protagonismo progresivamente. Obviamente el empeoramiento económico experimentado a principios de los 90 contribuyó significativamente a su negativa evolución, pero no la explica por completo. Según los

estudios de la Bolsa de Madrid uno de los problemas a los que se enfrentaron los convertibles tras su expansión fue el de su valoración. En este sentido es posible que la escasa tradición de su utilización jugase en contra de los propios bonos convertibles en un principio, pero la posterior generalización de los productos derivados, que emplean técnicas de valoración muy similares, y la gran cantidad de publicaciones acerca del tema, hacen que esta explicación sólo sea válida parcialmente. La conclusión a la que se llegó fue que el verdadero problema de los convertibles fue su escasa liquidez, pues los retrasos experimentados para la admisión a cotización del bono, y posteriormente de las acciones fruto de la conversión, hicieron que los inversores se decantasen por otros activos financieros con mayor liquidez. En la actualidad este aspecto se ha visto mejorado sensiblemente gracias a la simplificación de los trámites administrativos, lo que ha supuesto un incremento de las emisiones de convertibles desde 1997, pero a pesar de ello los niveles de emisiones de convertibles distan mucho de asemejarse a los del año 86. Igualmente habría que destacar que la creación del mercado de Eurobonos ha supuesto que algunas empresas orienten sus emisiones hacia él, en perjuicio del mercado nacional. Un claro ejemplo en nuestro país es la emisión bonos convertibles por un valor próximo a los 2.000 millones de euros que en 1999 efectuó Repsol, y lo hizo en el mercado de los Eurobonos, quizás porque se asumió que ese volumen no tendría respuesta en el mercado nacional dada la pérdida de interés de los inversores por este instrumento financiero desde finales de los 80, hecho sorprendente si tenemos en cuenta que en el 86 se emitieron convertibles por valor superior a los 3.000 millones de euros.

5. LOS CONVERTIBLES EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL

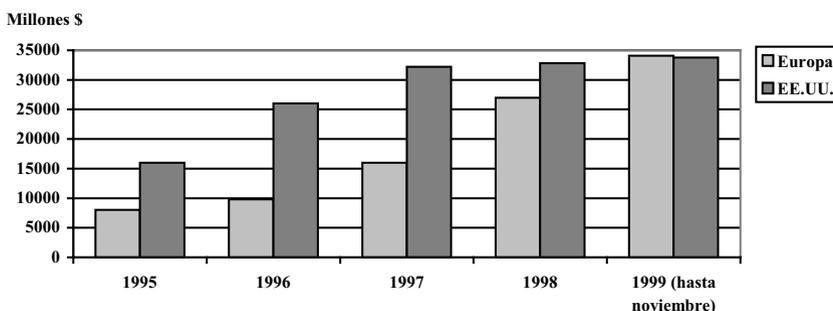
Los años 1998 y 1999 han marcado máximos históricos en las emisiones de deuda convertible, aunque en España no haya sido así (en el último año únicamente ha emitido convertibles en España el BBV, por valor 600 millones de dólares; Repsol ha emitido convertibles en el mercado de Eurobonos, 2.000 millones de euros, para financiar la compra de la argentina YPF).

La clave ha sido, por una parte, la irrupción de nuevas empresas tecnológicas en los mercados financieros, y por otra, los movimientos asociacionistas de grandes empresas ya consolidadas en dicho sector. Estas empresas se han procurado financiación “barata” beneficiándose del gran crecimiento bursátil de las empresas enmarcadas dentro de las nuevas tecnologías, ya que el bajo interés ofrecido en sus bonos parecía insignificante ante las grandes posibilidades de beneficios que entrañaba la opción.

En O’LEARY (1999) se descubre que en Europa la actividad ha sido especialmente significativa en la primera mitad de 1999, en la que Francia acumulaba el 74% de las emisiones, país en el cual se realizaron grandes emisiones de convertibles en los últimos años, como la efectuada por France Telecom en 1998 por valor de 1.800 millones de dólares, o la más reciente de Vivendi; también merecen mención el Reino Unido (con el 9% del total de emisiones en Europa en la primera mitad de 1999), Suiza (el 6%), y Alemania (el 4%), países en los que se han llevado a cabo grandes operaciones en las que se han visto implicadas gigantes de las telecomunicaciones como la alemana Mannesmann o la británica BT; en el caso de Holanda (3%) se ha empleado la financiación mediante deuda convertible para la adquisición de empresas de norteamericanas, principalmente del sector de la alimentación, como complemento de las emisiones de acciones ordinarias.

En EE.UU. la apuesta de las nuevas empresas tecnológicas por esta forma de financiación (empresas vinculadas a internet principalmente) les ha permitido financiarse pagando un interés inferior al que les correspondería por la calificación de su deuda, ofreciendo a cambio la posibilidad de obtener grandes beneficios con los derechos sobre sus títulos, los cuales son en general muy volátiles, y que presentaron a finales de los años 90 una evolución muy positiva; así, por citar un ejemplo, el gigante American Online emitió el uno de diciembre de 1999, convertibles por valor de 1.250 millones de dólares, con lo que igualó la emisión hecha en enero por Amazon.com, pero con la diferencia de que la operación de American Online se realizó en un día, muestra de la avidez con la que los inversores aguardaban este tipo de operaciones, a pesar de las subidas experimentadas por los tipos de interés en ese momento. Como indica HAHN (1999) los bonos convertibles han sido un gran negocio para los inversores norteamericanos, pues los fondos de inversión formados por convertibles de empresas tecnológicas obtuvieron en 1999 en EE.UU. una rentabilidad media del 30% con un 21% menos de riesgo que el promedio de los mercados de acciones.

GRÁFICO 4: EMISIONES DE DEUDA CONVERTIBLE EN EUROPA Y EE.UU.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Haddock (1999)

A pesar de que tanto el mercado de convertibles de EE.UU. como el de Europa hayan experimentado un gran crecimiento en los 90, las diferencias entre ambos siguen siendo

importantes. En primer lugar el ritmo de crecimiento de Europa es muy superior al de EE.UU. Según los datos aportados por Katalin Tischhauser, de Warburgo Dillon Read, desde 1996 el ritmo de crecimiento del número de emisiones de convertibles en Europa ha duplicado al de EE.UU. Además, el volumen de emisión en Europa se ha multiplicado desde 1996 hasta 2000 por 3,5.

Estos datos son fácilmente comprensibles si tenemos en cuenta que el punto de arranque del mercado europeo era sensiblemente inferior al norteamericano (en 1995 el volumen de bonos convertibles emitidos en EE.UU. duplicaba al de Europa). En 1999 el volumen de convertibles emitidos en Europa fue superior al de EE.UU. a lo largo de todo el año, y únicamente en el cuarto trimestre las cifras se igualaron. La explicación del fuerte crecimiento europeo en la primera mitad de ese año fue que muchas empresas esperaron a la llegada del EURO para colocar sus convertibles en el mercado.

Otra característica diferenciadora es el riesgo de los convertibles, que en Europa es menor que en EE.UU. dado que las emisiones son realizadas por empresas más consolidadas en los mercados. Son significativos los datos aportados en Haddock (1999-2) en el que se señala que según un estudio de J.P. Morgan en 1999 en el mercado de eurobonos el 42% de la deuda corporativa emitida alcanzó la calificación AAA y el 3% BBB; en contraposición en EE.UU. las emisiones AAA sólo supusieron un 2% y las BBB el 24%.

España debería seguir esta senda de desarrollo de los convertibles en la zona EURO por su creciente convergencia hacia las actuaciones financieras en la Unión Europea. Los bajos tipos de interés, las necesidades crecientes de financiación de empresas vinculadas a internet y, sobre todo a las telecomunicaciones, y las grandes oportunidades de crecimiento de algunos títulos tecnológicos ya existentes presentan a España como un escenario propicio para el

crecimiento de los convertibles, como ya ha ocurrido con anterioridad en otros socios comunitarios como Francia, Alemania o Gran Bretaña.

6. CONCLUSIONES

- La deuda convertible es un instrumento financiero híbrido (deuda más opción) que tiene su origen en Estados Unidos a mediados del siglo XIX. Desde su aparición hasta su generalización hubo de pasar más de un siglo.

- En el caso concreto de España fue a finales de los 80 cuando su presencia en los mercados se volvió realmente relevante, si bien la primera emisión de bonos convertibles admitida por la Bolsa de Madrid data de 1969.

- Aunque en el caso español no haya sido así, los últimos años del siglo XX han traído consigo el resurgir de la deuda convertible en el mercado norteamericano (impulsado por la proliferación de empresas vinculadas a internet que precisaban financiación barata) y en el europeo (debido en buena medida a los movimientos asociacionistas y expansionistas en el sector de las telecomunicaciones).

- Hasta el momento los inversores europeos han jugado con la ventaja de que la mayoría de las operaciones hasta ahora realizadas han sido llevadas a cabo por empresas consolidadas, lo que entraña un menor riesgo que las operaciones norteamericanas, en las cuales la calificación de la deuda de las empresas emisoras es sensiblemente inferior, y la solvencia y viabilidad de estas empresas son más cuestionables.

- La tendencia a la baja que presentan los tipos de interés puede provocar que la deuda tradicional pierda atractivo frente a los bonos convertibles en un futuro próximo, aunque el empuje de las empresas vinculadas a las nuevas tecnologías haya disminuido.

- Para algunos economistas los bonos convertibles son una alternativa a tener muy en cuenta para todos los inversores que piensen en el largo plazo. Como dato: En un estudio

reciente Baytas (1999) muestra como en Japón, entre el 31 de diciembre de 1979 y el 31 de diciembre de 1997, resultaron más rentables las carteras de convertibles que las acciones.

BIBLIOGRAFÍA

ANUARIO OFICIAL DE VALORES DE LA BOLSA DE MADRID (1919-1920). Ilustre Colegio de Agentes de Cambio y Bolsa de Madrid.

BABCOCK, G.C. (1985): “Duration as a Weighted Average of Two Factors”, *Financial Analysts Journal*, Marzo-Abril, pp. 75-76.

BAYTAS, A. y CAKICI, N. (1999): “Do stocks really provide the highest return in the long run?”, *Journal of Investing*, New York, vol. 8, nº 3, pp. 89-96.

BENNINGA, S. (1989): *Numerical Techniques in Finance*, The MIT Press. Cambridge, Massachussets y Londres, U.K.

BLACK, F. y SCHOLES, M. (1973): “The Pricing of Option and Corporate Liabilities”, *Journal of Political Economy*, 81, Mayo-Junio, pp. 637-659.

BLACK, F., DERMAN, E. y TOY, W. (1990): “A One Factor Model of Interest Rates and Its Application to Treasury Bond Options”, *Financial Analysts Journal*, Enero-Feb., pp. 33-39.

BRENNAN, M.J. y SCHWARTZ, E.S. (1980): “Analyzing Convertible Bonds”, *The Journal of Finance*, 15, nº 4, november, pp. 907-929.

BRIGHAM, E. (1966): “An Analysis of Convertible Debentures: Theory and Some Empirical Evidence”, *The Journal of Finance*, 21, nº 1, march, pp. 35-54.

CHUA, J.H. (1984): “A Closed-Form Formula for Calculating Bond Duration”, *Financial Analysts Journal*, Mayo-Junio, pp. 76-78.

DOLDÁN, F.R. (1994): *Economía Financiera de la Empresa*. Tórculo Ediciones. Santiago de Compostela.

DOLDÁN, F.R. y FERNÁNDEZ, A.M (2000): “Técnicas de Valoración de Bonos Convertibles”, I Congreso en Métodos Numéricos Aplicados a las Ciencias Sociales (MENCIS 2000), en Oñate, E., García-Sicilia, F. y Ramallo, L. (eds.), *Métodos Numéricos en Ciencias Sociales*. CIMNE Barcelona.

CONVERTIBLE BONDS, *Euromoney*, London, november 1999, pp. 110-118.

DOUGLAS, L.G. (1990): *Bond Risk Analysis: A guide to duration and convexity*. NYIF Corp.

FABOZZI F.J. y FABOZZI T.D. (Eds. 1995): *The Handbook of Fixed Income Securities*. Burr Ridge, Illinois, Nueva York. IRWIN Professional Publishing. 4ª Edición.

FERNÁNDEZ, P. (1989): *Bonos Convertibles en España*. Barcelona. Estudios y Ediciones IESE S.A.

FERNÁNDEZ, P. (1991): *Opciones y Valoración de Instrumentos Financieros*. Bilbao. Ediciones Deusto S.A.

GARRITY, B. (1999): “Despite Erratic Pulse, Convertible Market Sets Underwriting Record: Demand drives down yields and sends premiums soaring”, *The Investment Dealers' Digest : IDD*, New York, january 11, pp. 21-22.

HADDOCK, F. (1999): “In bonds we trust: Europe's converted”, *Global Finance*, New York, vol. 13, nº 9, september, pp. 53-56.

HADDOCK, F. (1999-2): “European investors feast at a somorgasbord of debt”, *Global Finance*, New York, vol. 13, nº 9, september, pp. 76-78.

HAHN, A.L. (1999): “Hi-tech issuers and new structures spark convert boom”, *The Investment Dealers' Digest : IDD*, New York, december 13, pp. 10-12.

HICKS, J.R. (1946): *Value and Capital*, 2nd. ed. Oxford University Press. Oxford.

MACAULAY, F.R. (1938). “Some Theoretical Problems suggested by the Movements of Interest Rates, Bond Yields and Stock Prices in the U.S., since 1856”. *National Bureau of Economic Research*. New York, EE.UU.

MASCAREÑAS, J. (1998): “Los instrumentos de financiación de la empresa analizados como opciones”, *Documento de Trabajo, Universidad Complutense de Madrid*.

MERTON, R.C. (1973): “Theory of Rational Option Pricing”, *Bell Journal of Economics and Management*, Primavera, pp. 141-183.

O'LEARY, Ch. (1999): “Dutch firms pioneer new takeover methods”, *The Investment Dealers' Digest : IDD*, New York, october 25, pp. 5-6.

SCHWARTZ, R.J. y CLIFFORD W.S.Jr. (Eds. 1993): *Advanced Strategies in Financial Risk Management*. Estados Unidos. New York Institute of Finance.

TUFANO, P. (1995): “Securities Innovation: A historical and functional perspective”, *Journal of Applied Corporate Finance*, Winter, pp. 103-104.

DOCUMENTOS DE TRABAJO YA PUBLICADOS.

ÁREA DE ANÁLISE ECONÓMICA

1. EXPERIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE MERCADO EN LA RELACIÓN DE LICENCIA DE PATENTES NO DRÁSTICAS. EL CASO DE INFORMACIÓN SIMÉTRICA. (Manel Antelo)
2. EXPERIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE MERCADO EN LA RELACIÓN DE LICENCIA DE PATENTES NO DRÁSTICAS. EL CASO DE INFORMACIÓN ASIMÉTRICA. (Manel Antelo)
3. MODELOS EMPÍRICOS DE OLIGOPOLIO: UNA REVISIÓN. (María Consuelo Pazó Martínez)
4. EL ANÁLISIS ECONÓMICO DE LOS PROCESOS DE URBANIZACIÓN. (Olga Alonso Villar)
5. OPTIMAL TARIFFS WHEN PRODUCTION IS FIXED. (José Méndez Naya)
6. REGLAS DE CLASIFICACIÓN DISCRIMINANTE: APLICACIÓN A LA VIVIENDA. (Raquel Arévalo Tomé)
7. ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA Y SISTEMAS DE PENSIONES. UN ANÁLISIS DE EQUILIBRIO GENERAL APLICADO A LA ECONOMÍA ESPAÑOLA. (María Montero Muñoz)
8. SPATIAL DISTRIBUTION OF PRODUCTION AND EDUCATION. (Olga Alonso-Villar)
9. DIFERENCIAS SALARIALES Y COMPORTAMIENTO NO COMPETITIVO EN EL MERCADO DE TRABAJO EN LA INDUSTRIA ESPAÑOLA. (Victor Manuel Montuenga)
10. GPS' PAYMENT CONTRACTS AND THEIR REFERRAL POLICY. (Begoña García Mariño)
11. UNA NUEVA MATRIZ DE CONTABILIDAD SOCIAL PARA ESPAÑA: LA SAM-90. (Melchor Fernández y Eduardo L. Giménez)
13. ENDOGENOUS GROWTH WITH TECHNOLOGICAL CHANGE: A MODEL BASED ON R&D EXPENDITURE. (M^a Jesús Freire-Serén)
14. PRODUCTIVE PUBLIC SPENDING IN A BALASSA-SAMUELSON MODEL OF DUAL INFLATION. (Jorge Blázquez)
15. EFFICIENT ALLOCATION OF LAND BETWEEN PRODUCTIVE USE AND RECREATIONAL USE. (Eduardo L. Giménez)
16. FUNCIONAL FORMS, SAMPLING CONSIDERATIONS AND ESTIMATION OF DEMAND FOR PROTECTED NATURAL AREAS: THE CÍES ISLANDS CASA STUDY IN GALICIA (SPAIN). (Manuel González Gómez)
17. INNOVACIÓN E COMERCIO: ESTIMACIÓN DUN MODELO DINÁMICO DE DATOS DE PANEL CON COEFICIENTES HETEROXÉNEOS. (Xulia Guntín Araujo)
18. DISPARIDADES REGIONALES EN LA TASA DE PARO: EL PAPEL DEL MECANISMO DE DETERMINACIÓN SALARIAL. (Roberto Bande y Melchor Fernández)
19. RESTRUCTURING OR DELEGATING: WHICH IS BETTER? (Manel Antelo)
20. AJUSTES DINÁMICOS EN LAS TASAS DE PARO: ESPAÑA VS. PORTUGAL. (Roberto Bande)
21. LAGGED ADJUSTMENT PROCESSES AND THE NATURAL RATE IN SPAIN: A COMPARISON WITH PORTUGAL. (Roberto Bande)
22. UN MODELO INTERTEMPORAL DE LA BALANZA POR CUENTA CORRIENTE DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA: LA RELEVANCIA DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE EXPECTATIVAS CONSIDERADO. (Belén Fernández Castro)
23. UN MODELO EXPLICATIVO DE LA LOCALIZACIÓN REGIONAL DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA. UNA APLICACIÓN A LA ECONOMÍA ESPAÑOLA. (Raquel Díaz Vázquez)
24. NITRATE POLLUTION IN INLAND WATERS: CAUSES, CONSEQUENCES AND POLICY. (Raimundo Viejo Rubio)
25. LA DEUDA CONVERTIBLE: UNA VISIÓN HISTÓRICA (Alejandro M. Fernández Castro)

ÁREA DE ECONOMÍA APLICADA

1. ECONOMÍA DE MERCADO E AUTOXESTIÓN: SOCIEDADES ANÓNIMAS LABORAIS DO SECTOR INDUSTRIAL EN GALICIA. (Xosé Henrique Vázquez Vicente)
2. FECUNDIDADE E ACTIVIDADE EN GALICIA, 1970-1993. (Xoaquín Fernández Leiceaga)
3. LA REFORMA DE LA FINANCIACIÓN AUTONÓMICA Y SU INCIDENCIA EN GALICIA. (Xoaquín Álvarez Corbacho)
4. A INDUSTRIA CONSERVEIRA: ANÁLISE ECONÓMICA DUNHA INDUSTRIA ESTRATÉGICA EN GALICIA. (José Ramón García González)
5. A CONTABILIZACIÓN FÍSICA DOS FLUXOS DE ENERXÍA E MATERIAIS. (Xoán Ramón Doldán García)
6. INDICADORES ECONÓMICO-FINANCIEROS ESTRATIFICADOS DO SECTOR INDUSTRIAL CONSERVEIRO EN GALICIA. 1993-1996. (José Ramón García González)
7. A DESIGUALDADE RELATIVA NA DISTRIBUCIÓN PERSOAL DA RENDA EN GALICIA. ANÁLISE CUANTITATIVA A PARTIR DOS DATOS DA EPF 90/91. (Ángela Troitiño Cobas)
8. O BENESTAR-RENDA EN GALICIA. ANÁLISE CUANTITATIVA A PARTIR DOS DATOS DA EPF 90/91. (Ángela Troitiño Cobas)
9. EL FRACCIONAMIENTO DEL PERIODO IMPOSITIVO EN EL IRPF ESPAÑOL Y LA DECISIÓN TEMPORAL DE CASARSE. (Jaime Alonso)
10. ANÁLISE DOS INPUTS INTERMEDIOS, PRIMARIOS E DA FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIXO NO SECTOR MITÍCOLA GALEGO. (Gonzalo Rodríguez Rodríguez)
11. UN ALGORITMO GENÉTICO VERSUS TÉCNICAS TRADICIONALES PARA LA VALIDACIÓN TEÓRICA EN VALORACIÓN CONTINGENTE. (Manuel González Gómez)
12. LA INCIDENCIA DE LA LEY DE COOPERATIVAS DE GALICIA EN EL RÉGIMEN FISCAL ESPECIAL DE ESTAS ENTIDADES. (Fdo. Ignacio Fernández Fernández)
13. PANORÁMICA ACTUAL DOS MONTES DE VECIÑOS EN GALICIA. (Grupo de Estudio da Propiedade Comunal (GEPC), IDEGA)
14. ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LOS PROBLEMAS DEL TURISMO EN GALICIA: BALANCE DE UNA DÉCADA (1991-2001). (Begoña Besteiro Rodríguez, IDEGA)
15. LO MACRO, LO MICRO Y LOS POLÍTICO EN LA NUEVA ECONOMÍA INSTITUCIONAL. (Gonzalo Caballero)
16. A EFICIENCIA TÉCNICA DAS EXPLOTACIÓNS LEITEIRAS NA COMARCA INTERIOR DA PROVINCIA DE A CORUÑA. INFLUENCIA DA CONCENTRACIÓN PARCELARIA. (Alfonso Ribas Álvarez, Gonzalo Flores Calvete y Claudio López Garrido)
17. DESARME ARANCELARIO DEL MERCADO GALLEGO Y EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE BIENES. (Iván López Martínez y Beatriz García-Carro Peña)

18. A XEOGRAFÍA ECONÓMICA DOS SERVIZOS ÁS EMPRESAS EN ESPAÑA (Manuel González López)
19. THE EVOLUTION OF INSTITUTIONS AND STATE GOVERNING PUBLIC CHOICE IN THE SECOND HALF OF TWENTIETH-CENTURY SPAIN (Gonzalo Caballero Miguez)

ÁREA DE HISTORIA

1. APROXIMACIÓN AO CRÉDITO NA GALIZA DO S. XIX. (Francisco Xavier Meilán Arroyo)
2. ASPECTOS DO COMERCIO CONTEMPORÁNEO ENTRE ESPAÑA E PORTUGAL. (Carme Espido Bello)
3. PENSAMENTO ECONÓMICO E AGRARISMO NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX. (Miguel Cabo Villaverde)
4. CIVILIZAR O CORPO E MODERNIZAR A VIDA: XIMNASIA, SPORT E MENTALIDADE BURGUESA NA FIN DUN SÉCULO GALICIA 1875-1900. (Andrés Domínguez Almansa)
5. LAS ÉLITES PARLAMENTARIAS DE GALICIA (1977-1996). (Guillermo Márquez Cruz)
6. PERFIL DO PROPIETARIO INNOVADOR NA GALICIA DO SÉCULO XIX. HISTORIA DUN DESENCONTRO. (Xosé R. Veiga Alonso)
7. OS ATRANCOS DO SECTOR PECUARIO GALEGO NO CONTEXTO DA CONSTRUCCIÓN DO MERCADO INTERIOR ESPAÑOL, 1900-1921. (Antonio Bernárdez Sobreira)
8. LOS ESTUDIOS ELECTORALES EN GALICIA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (1876-1997). (Ignacio Lago Peñas)
9. CONTROL SOCIAL Y PROYECTOS POLÍTICOS EN UNA SOCIEDAD RURAL. CARBALLO, 1880-1936. (Silvia Riego Rama)
10. AS PRIMEIRAS ELECCIÓN DO ESTATUTO REAL NA PROVINCIA DE LUGO. (Prudencio Vivero Mogo)
11. GALICIA NOS TEMPOS DE MEDO E FAME: AUTOARQUÍA, SOCIEDADE E MERCADO NEGRO NO PRIMEIRO FRANQUISMO, 1936-1959. (Raúl Soutelo Vázquez)
12. ORGANIZACIÓN E MOBILIZACIÓN DOS TRABALLADORES DURANTE O FRANQUISMO. A FOLGA XERAL DE VIGO DO ANO 1972. (Mario Domínguez Cabaleiro, José Gómez Alén, Pedro Lago Peñas y Víctor Santidrián Arias)
13. EN TORNO Ó ELDUAYENISMO: REFLEXIÓN SOBRE A POLÍTICA CLIENTELISTA NA PROVINCIA DE PONTEVEDRA. 1856-1879. (Felipe Castro Pérez)
14. AS ESTATÍSTICAS PARA O ESTUDIO DA AGRICULTURA GALEGA NO PRIMEIRO TERCIO DO SÉCULO XX. ANÁLISE CRÍTICA. (David Soto Fernández)

ÁREA DE XEOGRAFÍA

1. A INDUSTRIA DA LOUSA. (Xosé Antón Rodríguez González e Xosé M^a San Román Rodríguez)
2. ESTRUCTURA URBANA DA CIDADE DA CORUÑA, OS BARRIOS RESIDENCIAIS: O ESPACIO OBXETIVO E A SÚA VISIÓN A TRAVÉS DA PRENSA DIARIA. (José Piñeiro Mantiñán e Luis Alfonso Escudero Gómez)
3. O AVELLAMENTO DEMOGRÁFICO EN GALICIA E AS SÚAS COSECUENCIAS. (Jesús M. González Pérez e Xosé M^a San Román Rodríguez)
4. AS VILAS E A ORGANIZACIÓN DO ESPACIO EN GALICIA. (Román Rodríguez González)
5. O COMERCIO NAS CABECEIRAS DO INTERIOR DE GALICIA. (Alejandro López González)
6. A MORTALIDADE INFANTIL NO NOROESTE PORTUGUÉS NOS FINAIS DO SÉCULO XX. (Paula Cristina A. Remoaldo)
7. O CASCO HISTÓRICO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E MORFOLÓXICAS. (José Antonio Aldrey Vázquez)
8. MOBILIDADE E PLANIFICACIÓN URBANA EN SANTIAGO DE COMPOSTELA: CARA A UN SISTEMA DE TRANSPORTES SUSTENTABLE. (Miguel Pazos Otón)
9. A PRODUCCIÓN DE ESPACIO TURÍSTICO E DE OCIO NA MARXE NORTE DA RÍA DE PONTEVEDRA. (Carlos Alberto Patiño Romarís)
10. DESENVOLVEMENTO URBANO E DIFUSIÓN XEOLINGÜÍSTICA: ALGÜNS APUNTAMENTOS SOBRE O CASO GALLEGO. (Carlos Valcárcel Riveiro)
11. NACIONALISMO Y EDUCACIÓN GEOGRÁFICA EN LA ESPAÑA DEL SIGLO XX. UNA APROXIMACIÓN A TRAVÉS DE LOS MANUALES DE BACHILLERATO. (Jacobo García Álvarez e Daniel Marías Martínez)
12. NOVO SENTIDO DA LUTA DE CLASSES E DO CONTROL SOCIAL NO MEIO RURAL UMA CONTRIBUÇÃO À GEOGRAFIA DO CONFLITO CAPITAL X TRABALLO. (Jorge Montenegro Gómez y Antonio Thomaz Júnior)
13. MARKETING TERRITORIAL E ESPAÇOS VIRTUAIS A INDÚSTRIA DO TURISMO NOS AÇORES E NO SUDOESTE DA IRLANDA. (João Sarmento)

ÁREA DE XESTIÓN DA INFORMACIÓN

1. ESTUDIO COMPARATIVO DAS BASES DE DATOS: "SCIENCE CITATION INDEX, BIOLOGICAL ABSTRACTS, CURRENT CONTENTS, LIFE SCIENCES, Y MEDLINE. (Margarida Andrade García, Ana M^a Andrade García y Begoña Domínguez Dovalo)
2. ANÁLISE DE SATISFACCIÓN DE USUARIOS COS SERVIZOS BIBLIOTECARIOS DA UNIVERSIDADE NA FACULTADE DE FILOSOFIA E CC. DA EDUCACIÓN DE SANTIAGO. (Ana Menéndez Rodríguez, Olga Otero Tovar y osé Vázquez Montero)