

ESTABILIDAD FINANCIERA

05/2015

N.º 28

BANCO DE ESPAÑA
Eurosistema



ESTABILIDAD FINANCIERA es una revista semestral que tiene como objetivo servir de plataforma de comunicación y diálogo sobre cualquier aspecto relativo a la estabilidad financiera, con especial dedicación a las cuestiones de regulación y supervisión prudenciales.

ESTABILIDAD FINANCIERA es una publicación abierta, en la que tienen cabida colaboraciones personales de investigadores y profesionales del sector financiero, que serán sometidas a un proceso de evaluación anónima. Los trabajos y comentarios sobre la revista deberán enviarse a la dirección de correo electrónico (ef@bde.es).

Consejo Editorial de *ESTABILIDAD FINANCIERA*: Javier Aríztegui, Juan Ayuso (Banco de España), Santiago Carbó (Bangor University, Reino Unido), Rafael Repullo (CEMFI), Jesús Saurina (Banco de España), Vicente Salas (Universidad de Zaragoza) y Julio Segura.
Secretaría del Consejo: Montserrat Martínez Parera (Banco de España).

Los artículos firmados son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión del Banco de España ni del Eurosistema.

Se permite la reproducción para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

© Banco de España, Madrid, 2015

© Autores colaboradores externos:
Henry Penikas
Jesús Benito Naveira
Ignacio Solloa Mendoza
Álvaro Martín Herrero

ISSN: 1579-3621 (edición electrónica)

ÍNDICE

History of banking regulation as developed by the Basel Committee on Banking Supervision 1974-2014 (Brief overview) 9

Henry Penikas

La reciente evolución del gobierno corporativo de las entidades de crédito 49

Jaime Herrero

La reforma de la post-contratación de valores en España 75

Jesús Benito Naveira e Ignacio Solloa Mendoza

Credit and liquidity risk in sovereign bonds 103

Álvaro Martín Herrero y Javier Mencía

HISTORY OF BANKING REGULATION AS DEVELOPED BY THE BASEL COMMITTEE
ON BANKING SUPERVISION IN 1974 – 2014 (BRIEF OVERVIEW)

Henry Penikas (*)

(*) National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia), Department of Applied Economics, Assistant Professor; International Laboratory of Decision Choice and Analysis, Senior Research Fellow; head of the Basel II Pillar I and Basel III Standing groups within 'Basel II and Risk-Management Standards Committee' of the Association of Russian Banks; project manager at Basel standards implementation unit within Risk-management division of Alfa-Bank (Moscow, Russia); member of the European Association for Banking and Financial History
Web-page: <http://www.hse.ru/en/staff/penikas>.

Author is grateful to professors L. Grebnev and Ch. Colvin for discussing one of the first drafts of the paper. Author is grateful for the inspiration and motivation to prepare current paper that originated from discussions with R. Repullo and W. T. Selmier II. Author particularly acknowledges anonymous reviewer for the useful and numerous detailed comments that allowed to significantly improve the content of the paper.

This article is the exclusive responsibility of the author and does not necessarily reflect the opinion of the affiliated institutions. It does not necessarily reflect either the opinion of the Banco de España or the Eurosystem.

HISTORY OF BANKING REGULATION AS DEVELOPED BY THE BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION IN 1974 – 2014 (BRIEF OVERVIEW)

Abstract

In its anniversary 40 years the Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) has published 453 documents that have framed the general bank (and particularly risk) supervision and regulation worldwide. The objective of the paper is to investigate the main stages of BCBS regulation evolution, key facts related to bank and risk regulation development process and to summarize the areas that were touched by the BCBS regulation including credit, market, operational and liquidity risks; risk and capital aggregation; corporate governance, recommendations for central banks and information disclosure by commercial banks. The paper should be viewed as a natural continuation of the Professor Goodhart's 2011 book on BCBS history with two core distinctive features. Whereas Professor Goodhart's book focuses on the early history of 1974-1997 and is based on review of BCBS internal archives, the current paper covers whole history of 1974-2014 and is based on the documents and comments publicly available on the website of the Basel Committee. Concluding remarks present recommendations to improve existing bank and risk regulation to be first adopted by the Basel Committee.

The Governor [of the meeting at the Basel Committee]
pointed out that the danger we confronted now
[on May 10, 1974] was not of lax of banking,
but of 'over-prudence'.

GOODHART
[(2011a), p. 35]

1 Introduction

The Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) was founded in 1974. In 2014 it celebrated its 40-year anniversary. By the moment of paper preparation the committee has published 453 documents¹ with overall volume of 16 230 pages. These documents have in essence become the framework for global supervision and particularly risk regulation best practice, i. e. exactly as professor Goodhart [Goodhart (2011a), p. 542] says that '[BCBS] has become a de facto international regulatory body', though BCBS never had and never opted to have legal power to enact regulation for countries.

Often the BCBS documents originated from best practices,² or in fact from the member countries' experience (e. g. remember arguments for Basel I whether to have it as a risk-weighted or risk-unweighted capital ratio); sometimes they originated from industry practice (e. g. to mention first amendment to Basel I on market risk regulation and later Basel II credit risk regulation); and in particular cases requiring new solutions (e. g. regulation and capital provision against credit protection when using CDS).

When one wants to study the recent history of banking regulation and supervision, he or she has to start from detailed analysis of BCBS endowment. By now the only material that one

¹ Starting October 31, 2014 the Basel Committee started denoting its papers by a 'd' symbol in front of paper name. This seems to be a new approach within Bank for International Settlements (BIS) committees, as e. g. Committee on Payments and Market Infrastructures started using similar format, see e. g. its paper 'd123' published on December 23, 2014.

² Author is grateful to anonymous reviewer for pointing out the difference in terminology.

may find on BCBS history is the book prepared by Professor Goodhart [Goodhart (2011a)]. Though large in granularity of material reviewed due to the use of internal BCBS archives, it is limited in historical coverage dealing only with the early years of 1974-1997 before Basel II work was started.

When thinking of regulation history overview, one may wish to refer to other books – e. g. one about Federal Reserve in the US and Bank of England in the UK [Wood (2008)] or Banque d'Amsterdam [Gillard (2004)] histories – . Though idea to review those is correct, most steps of central³ banks in recent history were a reflection of collective decisions approved by all members within the Basel Committee. Thus the objective of the paper is to research the BCBS activity leaving individual central banks out of research scope.

To provide another argument for the necessity for BCBS documents review one has to remember that the regulatory framework created by BCBS documents is grounded on 453 papers, or approximately 16 thousand pages, and more that 2 thousand comments that were sent to BCBS. These numbers seem unrealistic to be reviewed and known by each commercial or central banker. Thus a structured research of these documents is required for both central and commercial bankers to be on the same page and speak the same language knowing already discussed points and arguments.

The paper is organized in the following way. Section 2 elaborates on approach to information collection from the website of the Basel Committee. Section 3 is devoted to the review of five regulatory waves in BCBS activity. Section 4 presents key stylized facts about BCBS publications and comments sent to consultative versions of the BCBS documents. Section 5 gives a summarized review by core areas (workstreams) of banking regulation developed by the Basel Committee. Workstreams include credit, market, operational and liquidity risks; risk and capital aggregation; corporate governance, recommendations for supervisors and information disclosure by commercial banks, and other issues. Section 6 concludes by suggesting next steps for regulation improvement.

2 Approach to Basel Committee Publications Collection and Analysis

The research is grounded on the materials disclosed by the Basel Committee on Banking Supervision on the website of the Bank for International Settlements – BIS – (<http://www.bis.org/publ/>).⁴ The two major sources of BCBS documents relate to the Basel Committee section itself and the one relating to Joint Forum that was created in 1996 to supervise financial conglomerates by initiative of the Basel Committee and the International Organization of Securities Commissions (IOSCO) as mentioned in Goodhart (2011a; p. 505). Respective materials are marked by acronyms 'bcbs' and 'joint', e. g. for results of Basel III monitoring exercise one should refer to <http://www.bis.org/publ/bcbs278.htm>, whereas for longevity risk discussion in the form of the final document one should go to <http://www.bis.org/publ/joint31.htm>. In the times when it was not possible to trace the exact day of publication (e. g. only month was mentioned for the document), day 01 of the month was registered for respective publication (e. g. for final Basel I document only month of July is mentioned on the website; see <http://www.bis.org/publ/bcbssc111.htm>).

³ An overview of the changing role of central banks is given by professor Goodhart [Goodhart (2011b)].

⁴ One of supporting motivations for the current research was the representation of number of filed documents to BCBS archives in its early years presented by professor Goodhart [Goodhart (2011a), p. 96]. Archival files are not publicly available. This is why current research was grounded on open source web-site information. As a general observation during the early years of the Basel Committee the number of internally filed documents per annum almost 10 times exceeded the number of publicly shared documents.

It is necessary to introduce Basel Committee core documents classification to be used further. All the documents mentioned above (i. e. marked as 'bcbs' and 'joint') can be broken down into four categories:

- 1 **Consultative document** (conventionally such document opens public discussion for respective topic);
- 2 **Final document** (that type of document presents the modified consultative document after review of comments received and their discussion within Basel Committee working groups);
- 3 **FAQ** – frequently asked questions (document of this type is used to add extra interpretation to final document if the latter occurred to be insufficient);
- 4 **Report** (this is usually a paper indicating the progress of work to implement and run the respective final document).

There are four other important sources of information that are found differently at web-site. Those include the following ones issued all by the Basel Committee:

- 5 **Newsletters;**
- 6 **Working papers;**
- 7 **Comments** received for consultative documents, and
- 8 **Quantitative impact studies (QIS).**

To trace newsletters one should search for acronyms of the type 'bcbs_n1', e. g. for the treatment of European Stability Mechanism and European Financial Stability Facility for credit risk measurement purpose one has to visit the following URL: http://www.bis.org/publ/bcbs_n17.htm. As for working papers providing extended rationale for particular regulatory decisions it is required to use the acronym 'bcbs_wp', e. g. to get acquainted with reasoning for standardized approach when measuring counterparty credit risk exposure the following link http://www.bis.org/publ/bcbs_wp26.htm is of use.

It is important to limit the scope of the research by excluding the working papers published under the auspices of the Bank for International Settlements, but not directly by the Basel Committee as they predominantly deal with macroeconomic and monetary issues being not that focused on microeconomic (microprudential) regulatory issues.⁵ Those (excluded from scope) are marked by acronym 'work', e. g. discussion on the sources of firms growth is available using the following link <http://www.bis.org/publ/work469.htm>.

Comments to consultative documents shed light on industry and sometimes regulators (from non-Basel committee member countries) position enabling to understand what

5 Nevertheless, certain papers might be of interest (e. g. that of Professor Goodhart about the role of Central Banks dated November 2010 – <http://www.bis.org/publ/work326.htm> – and another devoted to Basel III liquidity risk proposed regulation and dated October 2014 – <http://www.bis.org/publ/work470.htm>), but generally this is not the rule. This is why BIS working papers are excluded from total count of publications and pages for the purposes of this work. As another observation BIS has published close to 500 working papers from its creation, whereas Basel Committee itself has produced 453 documents in 40 years.

needs improvement in the prepared papers. It is important to note that comment origination should be considered to evaluate the degree of its bias. For example, comments from academicians may be more independent,⁶ than those coming from banks or banking associations as latter may generally lobby softening or postponing the regulation if the latter brings extra burden or at least extra costs for compliance.

More recent documents have comments representation linked directly to the paper, e. g. to see comments to proposed revision of Pillar III one has to go to page <http://www.bis.org/publ/bcbs286/comments.htm> where 'bcbs286' refers to consultative document itself (comments publication was not that always easy and straight-forward to trace if you are not on the page of the final or consultative document itself, e. g. comments to the second consultative paper on Basel II are available here: <http://www.bis.org/bcbs/cacomments.htm>).

Quantitative impact studies (QIS) are run by the Basel Committee to evaluate whether proposed guidelines need further polishing, and what the overall impact on the banking system might occur subject to guidelines proxy implementation. All the QIS forms and results are stored at a separate section of the Basel Committee website, namely inhere: <http://www.bis.org/bcbs/qis/>.

The present section is important to understand how to search for publications of interest. As the list of Basel Committee publications is extensive, to not overload the references list the reader is recommended to refer to the above mentioned links to documents, working papers, newsletters and comments using the code explicitly stated in the text of this paper. For example, if one is interested to find the discussion on the results of trading book hypothetical portfolio exercise and one knows this is the Basel Committee paper bcbs288 published on September 9, 2014, it is needed to form the URL out of two part: the general part [http://www.bis.org/publ/\[...\].htm](http://www.bis.org/publ/[...].htm) and specific one where '['...']' bracket symbol has to be replaced by bcbs288 to arrive at <http://www.bis.org/publ/bcbs288.htm>.

Thus a total number of 453 Basel Committee publications and 2290 comments to its consultative versions were collected and reviewed (in more details those would be commented in section 4 on stylized facts; for details please, refer to Table A.1 - Table A.6).

One may wish to understand what is the contribution of Joint Forum activity to above mentioned overall number of 453 regulatory documents developed by the Basel Committee. Joint Forum has roughly produced slightly less number of documents during its lifetime since 1996, than BCBS created before 1996 (36 and 44 documents, respectively). In terms of total number of documents Joint Forum has contributed to 8% and in terms of pages to 14% (please, refer to Table A.2 for more details).⁷

Next section would discuss how those collected papers form five regulatory waves of Basel Committee work on banking regulation development.

3 Five Regulatory Waves of the Basel Committee Work on Banking Regulation

The Basel Committee on Banking Supervision originated from groupe de contact with French being the original working language as mentioned by Goodhart (2011a; p. 17). If the latter was established in 1972, the former was created in 1974. Thus in 2014 the Basel Committee celebrated its 40-year anniversary. To research the banking regulation evolution

⁶ Author is grateful to anonymous reviewer for pointing out the possibility of bias in comments coming from different sources (from banks lobbying their interests and academics being more independent compared to banks).

⁷ Author is grateful to anonymous reviewer for recommendation to decompose documents in those produced by Joint Forum and others.

produced by the Basel Committee one has to focus on subject areas (e. g. concrete risk regulation domains). Still to understand the driver even for particular risk regulation one should understand what was the regulatory wave for the world banking industry as a whole. Thus before proceeding to describing stylized facts about banking regulation and paying detailed attention to the workstreams (subject areas), it is necessary to identify core regulatory waves that existed in the history of banking regulation produced by the Basel Committee during its 40 years.

The Basel Committee 1974 – 2014 work on developing banking regulation can be broken into the five following regulatory waves (for details, please, consult Table A.2). Name for regulatory waves are proposed to reflect the dominating core document that occupied the mind of central and/or commercial bankers at the time.

- 1 1974 – 1986 – Concordat;
- 2 1987 – 1998 – Basel I;
- 3 1999 – 2008 – Basel II;
- 4 2009 – 2011 – Basel III;
- 5 2012 – 2014 – Post-Basel III.

3.1 1974 – 1986 – CONCORDAT (FIRST REGULATORY WAVE)

The Basel Committee work started to deal with supervisors' interaction when in need to cross-border resolve weak banks. This marked the start of the first regulatory wave driven by publication of the very first document 'Concordat' (bcbs00a; September 01, 1975). After Concordat discussions and document preparation on other issues (including Basel I and liquidity risk regulation) started.

Though intensive internally [including the intent of the USA and the UK to solely agree on capital regulation rules disregarding the work inside the committee as described by Goodhart (2011a)], publicly the regulatory wave lasted till 1986 having only 11 documents published with a total volume of 77 pages. Economic activity was tense at the start of the period after the 1973 oil price shock and the Iran-Iraq war of 1982; there were notable bank failures including Herstatt in 1974. Nevertheless, at that time the Basel Committee never publicly launched consultative documents.

3.2 1987 – 1998 – BASEL I (SECOND REGULATORY WAVE)

The second regulatory wave started with the publication of the consultative version for 'Basel I' (bcbs3a; December 1, 1987). Basel I has introduced the basic capital adequacy ratio as the foundation for banking risk regulation. Initially it was a ratio of bank capital to risk-weighted assets for credit risk only. Still the amendment to Basel I started to be worked out mostly after the famous document of 'Basel I' itself was published on July 01, 1988 (bcbsc111). That amendment was to incorporate market risk, as well as to adjust for deficiencies of Basel I framework (e. g. on country list to be assigned zero risk-weighting). The work to incorporate latter issues took another 10 years, mostly as long as it took Peter Cooke, at the time of Basel I Chairman of the Basel Committee, to agree on the basic Basel I paradigm. Important to note that though Basel I was a fixed risk-weighting approach for credit risk, market risk regulation already allowed for variable risk-weighting (i. e. use of internal models). To remember during the second regulatory wave the very first mention about operational risks occurred on July 01, 1989 (see bcbsc136 paper on "Risks in Computer and Telecommunication Systems"). Though

operational risk management principles were published on September 01, 1998, it did not receive quantitative treatment as was the case with credit and market risks when amending Basel I.

Active work on polishing Basel I during the second regulatory wave passed within significantly positive economic environment (to say during first regulatory wave S&P 500 grew by 200% from 83 in 1974 to 236 in 1986; whereas during the second regulatory wave it skyrocketed to 1085 in 1998, i. e. by nearly 400%). During the second regulatory wave 8 consultative documents were already published by the Basel Committee, but no feedback received was made publicly available. The stage is characterized by the publication of 57 documents in total with 1467 page-equivalent (i. e. 20 times larger volume) during second regulatory wave.

3.3 1999 – 2008 – BASEL II (THIRD REGULATORY WAVE)

The third regulatory wave started by the announcement on January 11, 1999 that the work on new capital regulation, i. e. on '**Basel II**', began. Basel II had several major differences to amended Basel I document. It tailored to introduce internal models for credit risk (internal ratings-based – IRB – approach); it added quantifiable risk charge for operational risk. Basel II also introduced pillar-framework where Pillar I stood for minimum capital requirements, Pillar II – a supervisory review of Pillar I results (Pillar II charge often exceeds Pillar I because of incorporation of extra risks, but to a lesser extent as when started banks were allowed to account for diversification benefits; 2007-09 crisis was a reason used by regulators to cancel possibility to account for diversification benefits; still Pillar II is a totally needed piece since the power of capital requirements determination shifted from regulators to banks when IRB models were authorized),⁸ and Pillar III summarizing approach to information disclosure. Given the consultation process and amendments the regulatory wave lasted till the bottom of the world 2007-2009 crisis. Thus it encapsulated the need to revise market risk models, inter alia by inclusion of stressed component to simple (normal, non crisis state of economy) market risk measure.

The third regulatory wave was the most turbulent in terms of economic environment. During 1999-2008 S&P500 fluctuated in the range of 1000-1500 responding to the negative consequences of 1997 Asian crisis and 1998 Russia sovereign debt default, to 2001 dotcom bubble breach, 2007 CDO mortgage plummet. Still the Basel Committee published 155 documents, or 7168 pages, during its third regulatory wave that is 3 times more than during its second one, though regulatory waves are comparable by time length (both lasted 10 years).

Worth mentioning that it is exactly during the third regulatory wave that the Basel Committee started to publish comments that it received on consultative documents (the very first comments were published with respect to second consultative paper on Basel II, cp2, January 16, 2001). Nevertheless, publishing comments was not a regular practice. For example, out of 43 papers open for consultation by the Basel Committee during the third regulatory wave comments are available only for 9 of them.

3.4 2009 – 2011 – BASEL III (FOURTH REGULATORY WAVE)

The fourth regulatory wave is devoted to '**Basel III**' that was brought as a remedy and a response to 2007-2009 crisis. It started on December 01, 2009 when Basel III first consultative paper was published (bcbs164). Basel III brought several innovations to banking risk regulation. First, it proposed quantification for liquidity risk. Second, capital was redefined; extra capital buffers were introduced. Third, the unweighted capital ratio was introduced to

⁸ Author is grateful to anonymous reviewer for underlying and arguing for the importance of Pillar II.

be monitored in parallel to risk-weighted one. Fourth, unified rules for remuneration of risk-taking staff were proposed.

Being introduced at the times of economic recession the fourth regulatory wave was accompanied by the market upturn and S&P 500 growth by 33% from 948 in 2009 to 1267 in 2011. Though short in timing (3 years) during the fourth regulatory wave 83 documents were published by the Basel Committee totaling to 3414 pages, this is mostly half of document volume produced at the third stage, though it lasted 3 times less (3 years instead of 10).

During fourth regulatory wave publishing comments has become a rule for the Basel Committee. Thus comments for only 2 out of 21 consultative papers were not made public, including sound practices for back-testing counterparty credit risk models (bcbs171; April 1, 2010) and core principles for effective deposit insurance systems (bcbs182; November 1, 2011).

3.5 2012 – 2014 – POST-BASEL III (FIFTH REGULATORY WAVE)

As Basel III is mostly finalized in terms of minimum requirements and implementation deadlines (e. g. for liquidity risk regulation), recent years are marked by certain proposals that are still not associated with Basel III and are significantly novel with respect to a latter one. That is why it is argued that fifth regulatory wave has to be separated.

Formally fifth regulatory wave started from the publication of the consultative paper on revision of the approaches to trading book definition and respective market risk measurement (bcbs219; May 03, 2012). The regulatory wave is characterized by significant changes in some other areas, including the following ones: introduction of intraday liquidity management (bcbs225; July 2, 2012); revision of capital charge with respect to securitizations (bcbs236; December 18, 2012); adding capital charge for purchased credit protection, i. e. for CDS (bcbs245; March 22, 2013); revision of approaches to managing credit concentration risk (bcbs246; March 26, 2013); revision of information disclosure standards to most extent being the follow-up of Basel III innovations (bcbs286; June 24, 2014); change of approach to operational risk quantification (bcbs291; October 6, 2014).

The fifth regulatory wave also enjoyed the favourable economic environment with S&P 500 growing by another 50% from 1267 in 2011 to 1906 in 2014. The regulatory wave was comparable to the preceding one in terms of documents volume published. The Basel Committee published during 2012-2014 another 111 documents with 3852 pages of total volume.

Fifth regulatory wave can be positively differentiated from all the previous four regulatory waves as publishing comments has become a must, i. e. comments for all⁹ 27 consultative papers are available on the web.

4 Stylized Facts about Banking Regulation Published by Basel Committee

If one wanted to get an insight in the current state of banking regulation and understand what drove it to the current state, the following stylized facts are of need to obtain the first quantitative representation of subject area. Below the subsections of Section 4 have the names of the observed stylized facts.

⁹ As of the paper preparation moment it is impossible to conclude about 7 papers as they were only open for consultation with comments receipt in 2015. Thus though total number of consultative papers during fifth regulatory wave equals to 34 with 7 being deducted from the total count for the purpose of comments calculation (comments for those are not yet available).

4.1 THE BASEL COMMITTEE HAS PUBLISHED 453 DOCUMENTS IN ITS 40 YEARS

During 1974-2014 the Basel Committee has published 453 documents, including 109 consultative papers, 197 final documents, 43 QIS documents, 49 reports, 12 responses to frequently asked questions, 26 working papers,¹⁰ 17 newsletters. There was only one paper in the history of the Basel Committee called ‘Discussion Paper’ (bcbs258; July 08, 2013) devoted to “The regulatory framework: balancing risk sensitivity, simplicity and comparability”. Nevertheless, as there was a consultation period launched for that paper, it was assigned to consultation paper category (for more details, please, refer to Table A.1). As one may notice, only every second paper is made available for consultation on average (number of final and consultative papers are 197 and 109, respectively).

Overall number of pages published by the Basel Committee in its 40 years exceeded 16 k. This is smaller than the number of pages per CDO-squared investor as estimated by Andrew Haldane [Haldane (2009), p. 21] where it equaled to 1.1 bn pages per CDO-squared investor. Nevertheless, even 16 k pages are mostly impossible to be read by an average target user (commercial banker or regulator). This implies regulation misinterpretation, its complexity, inconsistency and gaps that would be pointed out in more detail below.

When reviewing the above mentioned regulatory waves of the banking regulation produced by the Basel Committee, one would observe that the publication volume in pages follows the trend of economic activity from the very general perspective. One may look at Chart 1 to observe the mentioned codependence of number of pages published by the Basel Committee and S&P 500 value.

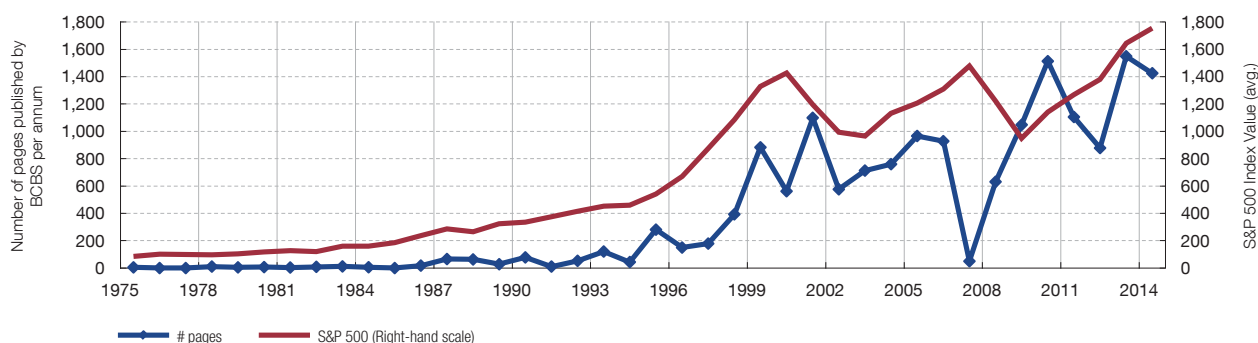
If one takes a look at the scatterplot at Chart 2 comparing the number of pages published by the Basel Committee per annum and the annual change in S&P 500 one year later, one may even argue for the positive dependence, though not statistically significant given low number of annual observations (R-squared presented on a chart is a correlation coefficient for two variables; R-squared for yearly data equals 9%). If one takes a look at quarterly data, the situation is mostly unchanged with R-squared decreasing to 3%, being statistically insignificant.

The observed from Chart 1 and Chart 2 (spurious) co-dependence might lead to a mistaken take-away that Basel Committee regulation may cause economic crisis. The logic would be the following. After the important document is published (e. g. Basel I, Basel II, Basel III), there

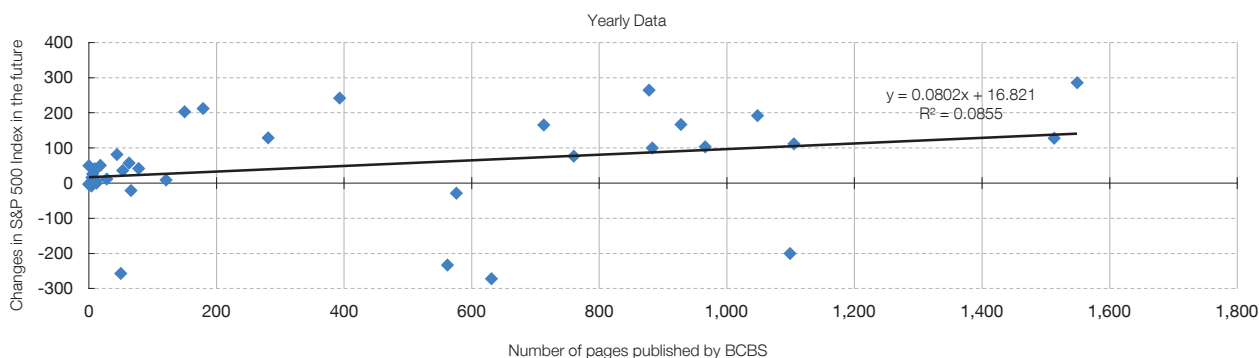
¹⁰ Formally the Basel Committee by end 2014 has published 27 working papers. Nevertheless, working paper No. 11 on the Treatment of Asset Securitizations was classified as a consultative (not working) paper as the deadline for comments was set as Dec. 20, 2002 and 22 comments were obtained.

BASEL COMMITTEE PUBLICATIONS VS. THE INDICATOR OF ECONOMIC ACTIVITY (S&P 500)

CHART 1



SOURCES: Yahoo.finance, BIS and author's elaboration.



SOURCES: Yahoo.finance, BIS and author's elaboration.

is a slowdown in regulation activity and economic agents might take extra risks that accompanied with low volume of new regulation published would end in losses and in low S&P 500 value. Alternative rationale can be found at Goodhart (2011a) when he explained that opponents to Basel I tried to justify that 1992 crisis in the US was driven by Basel I as it was exactly the implementation time frame of several years post-1988 that over-constrained the lending through a new risk-weighted capital ratio. Similar artificial logic may be applicable to Basel II as 2007 crisis started after final (comprehensive) version of Basel II was published on June 30, 2006 (bcbs128).

Nevertheless, one has to consider three arguments supporting the evidence that Basel Committee banking regulation cannot imply crisis.

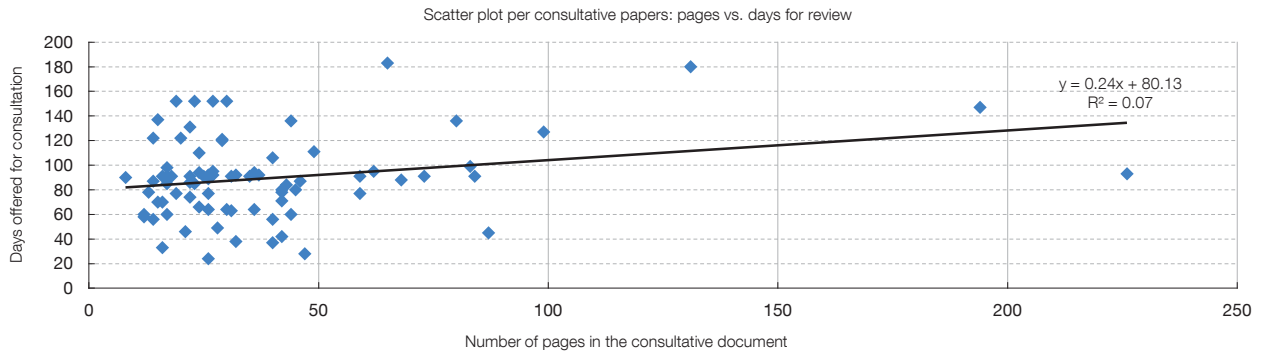
First, as it was mentioned above, the dependence measure is not statistically significant. If one wants to run a more robust statistical procedure (e. g. Granger causality test), the finding would be that banking regulation follows the economic activity. This is a natural conclusion as regulation innovations are conventionally agreed and adopted after particular crisis or bank default had shed light on certain deficiencies.

Second, as for Basel I Professor Goodhart [Goodhart (2011a), p. 192] argues that it was difficult when observing the decrease in lending to separate supply-side effects (driven by new risk and capital regulation) from demand-side ones.¹¹ Thus direct causality of Basel I and forthcoming crisis is not justified.

Third, as for Basel II it is incorrect to blame it for leading to 2007-2009 crisis as US banks (to be associated with the source of crisis) did not adopt Basel II, though recommended, but not insisted by the Federal Reserve; and the Basel II itself had transitional arrangements for next three years establishing capital floors of 80-90% of Basel I level

11 "... was Basel I responsible for the credit crunch of 1991/92?"

There was no explicit discussion in the BCBS about the question whether there might be macro-economic consequential of the introduction of the Accord; at least none that I have found, beyond the (implicit) assumption that bank holding of more capital (and especially so against riskier assets) would provide greater protection against both individual and systemic failure, and thereby stabilize and improve macro-economic fundamentals. A reconsideration of this comfortable view was called for by the course of the recession of 1991/92, especially the recession in the United States... This occurred just at the end of the transition period, when all banks had to ensure that their capital rose to, and above, the Accord [Basel I Capital Accord of 1988] requirements... If they [US banks] could not increase the capital (numerator), the only way to enhance their capital ratios would be to cut back on lending (the denominator). Thus some believed, and presented evidence, that there had been a Basel-induced 'credit crunch' in the USA in 1991/92, thereby deepening the recession. The problem was that the recession itself lowered the demand for borrowing, and it was extremely difficult to identify, and separate, demand effects from additional supply effects (if any)." [Goodhart (2011a), pp. 191-192].



SOURCES: BIS and author's elaboration.

that did not permit European banks to quickly take on much more risks after Basel II publication in 2006.

4.2 AVERAGE CONSULTATION PERIOD OFFERED BY THE BASEL COMMITTEE EQUALS TO 3 MONTHS

As mentioned above, the Basel Committee has offered 109 papers for public consultation during 1974-2014. When publishing a paper a consultation period is set by the Basel Committee. It is set regularly from the third regulatory wave of Basel II. Before there is only one paper for which it was possible to trace the length of consultation period. This was a paper about supervision of financial conglomerates (bcbs34; February 1, 1998) of 131 pages large with consultation ending on July 31, 1998.

As for the rest regular consultation processes one may try to review whether there is any dependence of paper size in pages and the length of consultation period. For this reason one should look at Chart 3. It shows that there is no statistically significant dependence between the volume in pages of consultative document offered by the Basel Committee and the consultation period.

On average the consultation period is 3 months, or 90.3 days, with minimum being 24 days [paper devoted to capitalization of bank exposures to central counterparties (bcbs206; November 1, 2011) with still 28 comments being obtained] and maximum 183 days [paper named "Credit Risk Modelling: Current Practices and Applications" (bcbs49; April 1, 1999) when the comments were not disclosed].

4.3 THE TOTAL NUMBER OF COMMENTS RECEIVED AND PUBLISHED BY THE BASEL COMMITTEE EQUALS 2290

During its 40 years the Basel Committee has received and made publicly available 2290 comments on its 109 consultative papers. Though in fact those comments came only in recent 13 years as the very first comments were published with respect to second consultative version of Basel II (cp2; January 16, 2001).

Comments by itself range widely from a sentence sent from iPhone (e. g. see Prasad Saurav comment to paper on internal audit, bcbs210; December 2, 2011) to a 150 pages report (e. g. see Association of German Savings Banks consolidated comments to second consultative paper on Basel II, cp2; January 16, 2001).

On average 22 comments are sent per consultative document with minimum of 4 comments being sent to the document on revised good practices for supervisory colleges (bcbs276; January 23, 2014) and maximum of 272 comments on Basel III papers on strengthening resilience of banking sector and on international framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring (bcbs164, bcbs165; December 1, 2009).

Not all the comments are available in the original form. For four papers the Basel Committee decided to present the consolidated overview of comments, just mentioning how many comments were received. This is the case for the following papers:

- Supervisory guidance on the use of the fair value option by banks under International Financial Reporting Standards (bcbs114; July 13, 2005), 20 comments;
- Home-host information sharing for effective Basel II implementation (bcbs120; November 22, 2005), 11 comments;
- Sound credit risk assessment and valuation for loans (bcbs121; November 28, 2005), 15 comments;
- Core Principles for Effective Banking Supervision (bcbs123; April 6, 2006), 31 comments;

Not every comment sent and published is personalized. For example, there are three papers that received four anonymous comments:

- Mortgage insurance: market structure, underwriting cycle and policy implications – consultative document (joint30; February 11, 2013), 1 anonymous comment;
- Strengthening the resilience of the banking sector, Basel III (bcbs165; December 1, 2009), 2 anonymous comments;
- The internal audit function in banks (bcbs210; December 2, 2011), 1 anonymous comment;

4.4 THE TOTAL NUMBER OF UNIQUE PEOPLE (INSTITUTIONS) WHO HAVE SENT THEIR COMMENTS TO THE BASEL COMMITTEE IS 853

The total number of unique identifiable commenters who have sent 2209 comments to the Basel Committee equals to 853. On average one person (institution) has sent historically comments to three consultative papers. If one takes a look at TOP-50 commenters, than one may conclude that TOP-50 commenters form only 6% of total number of commenters, but they have sent 849 comments, i. e. 37% of total number of comments (for details of TOP-50 commenters, please, refer to Table A.3).

The most active are the four commenters who have sent more¹² than 30 comments, i. e. they commented ca. every third paper. Those are banking associations from France (41 comments), Canada (41 comments), Japan (40 comments), and Hong Kong (33 comments).

4.5 THE OVERALL PROPORTION OF PRIVATE SECTORS COMMENTERS EQUALS TO 12% OF TOTAL HAVING SENT 7% OF ALL COMMENTS¹³

All the commenters can be assigned a type depending on their professional occupation or affiliation. There are commercial banks, banking associations, other associations and federations, professional advisors (audit, consulting, rating companies), some narrow focused entities (payment systems, securitization, insurance), authorities and manufacturing.

¹² The threshold was chosen subjectively where the difference between the number of comments sent is the largest, i. e. in between 4th and 5th commenters the difference is 5 comments, whereas between 5th and 6th only one comment.

¹³ Author is grateful to the anonymous reviewer for proposing this interesting decomposition to compare lobbying interests.

Would like to particularly explain the existence two cohorts: authorities and manufacturing. Authorities include central banks, ministries, other state bodies and World Bank and International Monetary Fund as the latter two are financed by state governments.

Manufacturing includes companies that are either directly or closely involved in production of cars (e. g. Daimler), planes (e. g. Lufthansa, Aviation working group), ships (e. g. Danish Ship Finance), oil (e. g. Shell), other equipment (e. g. Siemens). To summarize the arguments of manufacturing cohort were principally of two sorts: companies of interest either wanted certain items to be recognized as collateral (e. g. planes), or opted for facilitation (i. e. lower capital charge) for leasing activities (e. g. for cars, long-term projects). Those comments were considered when specialized lending category was developed as a very differentiated type of lending that inter alia included project finance (for long-term investments like oil plant etc.) and object finance (for leasing of cars, ships, planes).

Table A.5 shows that commenters and comments mostly had banking background coming either from banks or banking associations. Thus those resulted in 46% of total comments, same time being only 25.6% of total number of commenters. Comments from academics (that are expected to be more unbiased) and other individuals (sometimes people did not explicitly put their affiliation when commenting) contributed only to 7% of total comments being 12.2% of total number of commenters.

4.6 REPRESENTATIVES
OF 83 COUNTRIES HAVE
SENT THEIR COMMENTS
TO THE BASEL COMMITTEE

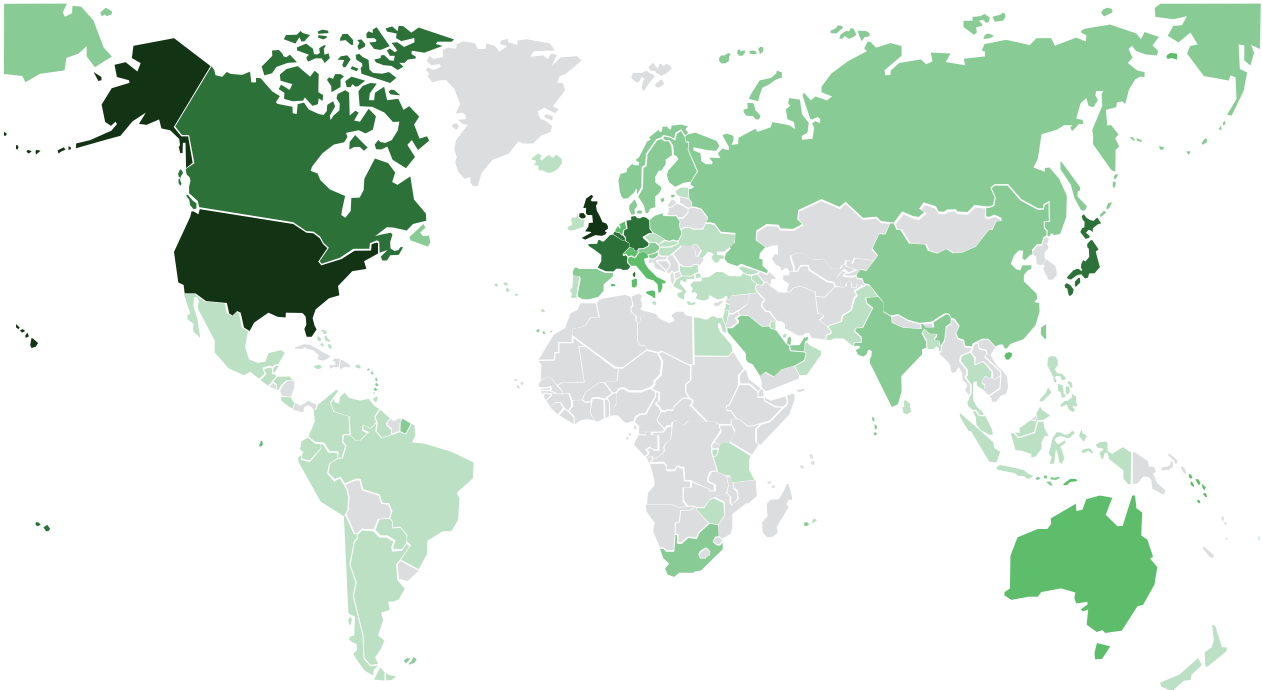
For the purpose of research each commenter was assigned a country of residence either based on the location of headquarters¹⁴ or the country code of the contact phone number. As a result 2209 comments came from 853 unique commenters originating from 83 countries of the world (please, refer to Map 1).

Those 83 countries represent 32% of total number of countries in the world, but constitute 94% of the world GDP. Though one may wish to conclude that most of economically active world is aware of the changes in banking regulation and actively participates in shaping it through sending its comments. However, this is not the fact as the top-countries (whose people or institutions have sent more than 100 comments) are the United States (516 comments), the United Kingdom (317 comments), Germany (182 comments), Belgium (152 comments), Japan (104 comments), and France (102 comments). Those six countries contribute to only 42% of the world GDP having sent 63% of total comments. As one may notice those were the countries originally being members of the Basel Committee since its establishment in 1974.

If one wishes to test hypothesis whether it is the scale of economic activity or the level of economic development that drives the frequency¹⁵ of comments sent, then Chart 4 and

14 For complicated cases the residence of the most easily identifiable commenter (if several) was used, e. g. there were comments to second (cp2; January 16, 2001) and third (cp3; April 29, 2003) consultative papers on Basel II from the Aviation working group. Aviation working group comment was signed by heads of Airbus and Boeing. As Airbus production is located in several European countries, the residence of the joint comment was assigned to the United States because of uniqueness of Boeing residence. As one may see the numbers in Table A.4 in Annex, several complicated cases cannot change significantly the overall comments' breakdown by countries.

15 One may justly argue that the number of comments as well as the number of pages in the comment and/or in the document are peripheral to the quality of those comments and documents. Though the argument is correct, there is no proxy to measure the correctness and/or the quality of the comments and the documents. The fact that particular comment was not incorporated in the document does not mean it is useless. The comment might be wrongly or unclear presented, it was not the time to understand and share the comment. Opposite is also true. If the comment was incorporated, it does not mean it was definitely correct. It means that regulators and commenter had the same vision and were able to understand each other, and moreover agree at a distance with each other. That is why the number of comments and pages is a second best proxy to measure at high-level the domain of banking regulation. Analysis of documents content (given limitations of the paper) would be given in Section 5.

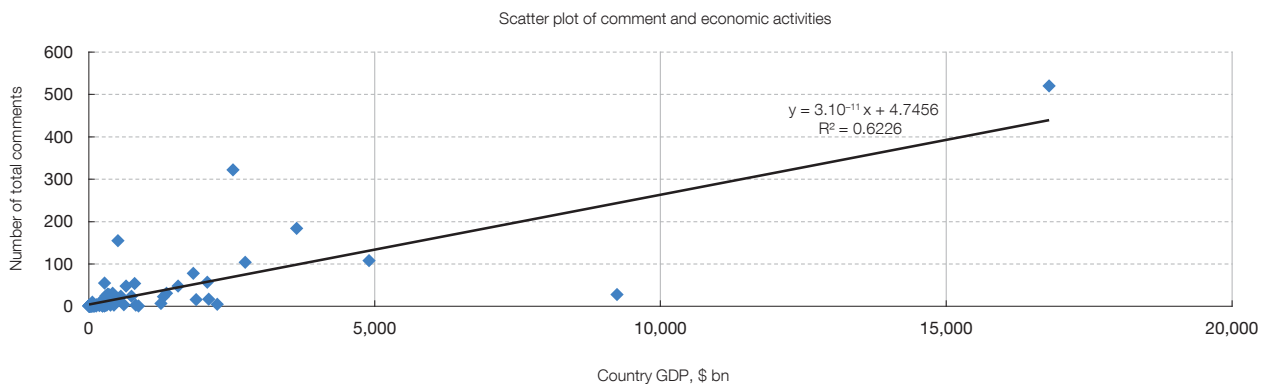


SOURCES: BIS and author's elaboration.

NOTE: The map is the representation of data available in Table A.6. The darker the green colour is, the more comments were sent from that country. Grey colour corresponds to the absence of comments originating from the region.

DEPENDENCE OF COMMENTS SENT BY COUNTRIES VERSUS THE COUNTRY GDP AS A BENCHMARK FOR SCALE OF THE ECONOMY

CHART 4

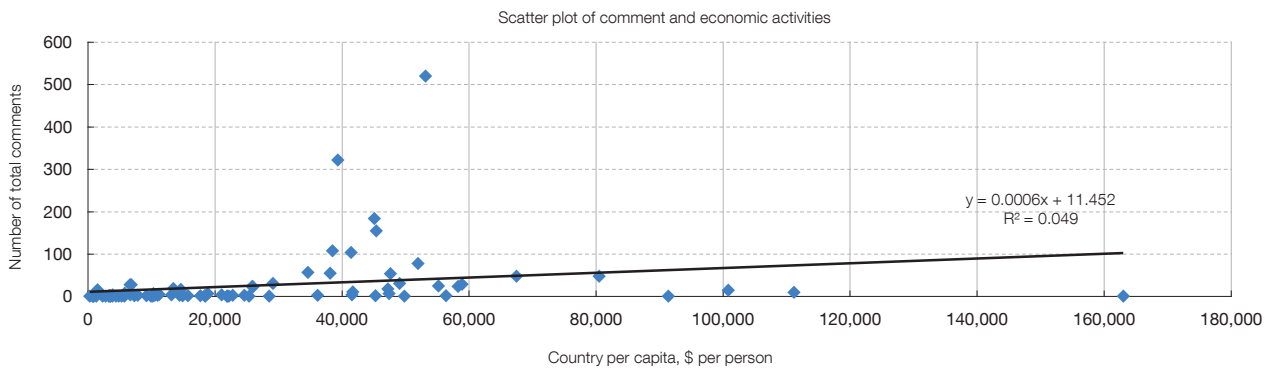


SOURCES: World Bank, BIS and author's elaboration.

* One may point out that there is a methodological inconsistency as the comments were received by the Basel Committee (and published) since 2001 and the GDP (and GDP per capita) data is taken as of end-2013. From one side, the argument is theoretically correct. From another side, there are several counterarguments to defend the methodology used. First, GDP values per country do strongly correlate from year to year. Thus using end values from time series is justified. Second, it might be a research extension to observe the commenting activity with respect to change in country GDP year on year, but this falls out of the scope of the current research.

Chart 5 should be analyzed. Mentioned charts map number of comments against GDP and GDP per capita as latter are conventional proxies for the level of economic development. Limitation¹⁶ of such approach is that Basel Committee tailors its regulation for internationally active banks and not for national economies as a whole. As a research extension one may wish to correlate comments to number of internationally active banks in a region. In addition to the absence of a formalized list of internationally active banks per country, one should be

¹⁶ Author thanks anonymous reviewer for drawing attention to the limitations of bank research when using GDP.



SOURCES: World Bank, BIS and author's elaboration.

careful in defining such institutions (e. g. one has to answer whether a bank operating in a neighboring country should be considered as an internationally active one or not). Linkage to the number of internationally active banks falls out of scope of current research.

As one can see from Chart 4, there are two outliers: the United States producing the world largest GDP of USD 17 trln and being the origin of the world largest number of comments (516) sent and published by the Basel Committee; and China with GDP equaling USD 9 trln and being the origin for much lesser number of comments (28). Though limited in observations (83 countries are considered), one may assume to have positive dependence of the country scale of economic activity (the amount of total GDP) and the number of comments sent to the Basel Committee (one may see a measure of correlation – R-squared – equals to 62% on Chart 4).

Chart 5 allows one to map GDP per capita as the measure of the level of economic activity and the number of comments sent and published by the Basel Committee. As one may see from Chart 5, there is no statistically significant dependence between the level of economic activity and the number of comments that were sent from particular country (R-squared is only 5%). Worth explaining are the outliers observed. If largest in terms of total number of comments are the United States and the United Kingdom, the country with the largest GDP per capita (one out of those having sent comments) is Monaco with GDP per capita equaling to USD 163 k per capita and only one comment sent historically [it was a comment from Experian-Scorex on the third consultative paper of Basel II (cp3; April 29, 2003)].

5 Overview of Banking Regulation by Workstreams

Having provided the description of five regulatory waves of the Basel Committee activity on the banking regulation development process during 1974 – 2014 and having given its brief quantitative overview, current section focuses on banking regulation evolution per workstreams.

When researching the publications of the Basel Committee published during 1974 – 2014, the following workstreams are proposed to be identified.¹⁷

- 1 Credit Risk Regulation;
- 2 Market Risk Regulation;

¹⁷ Most of them coincide with the working groups and task forces existing in the Basel Committee, but as the latter are not publicly available classification proposed by the author is used.

- 3 Operational Risk Regulation;
- 4 Liquidity Risk Regulation;
- 5 Risk Aggregation and Capital Definition;
- 6 Corporate Governance Issues;
- 7 Recommendations for Supervisors;
- 8 Information Disclosure Issues;
- 9 Other Issues.

The subsections below are organized as follows. First, key facts about publications of the respective workstream are presented (for details, please, see Table A.1). Second, the workstream composition by topics is given. Third, key evolutionary stages that are remarkable for the workstream from the perspective of the five regulatory waves mentioned are discussed (for linkage of publications by workstreams and regulatory waves, please, refer to Table A.2).

5.1 CREDIT RISK REGULATION

Credit risk regulation incorporates the largest number of publications (94) totaling to 2855 pages. Credit risk was more actively developed during third and fifth regulatory waves of Basel II and post-Basel III. The workstream has the largest number of relevant newsletters published (9 out of 17). The total number of publications includes 23 consultative, 41 final, 11 working papers and others. To underline the importance¹⁸ of the domain would mention that it constitutes 21% of total number of documents and 18% of total pages published by the Basel Committee.

The credit risk regulation workstream refers to banking book assets and covers such issues as concentration risk regulation, securitization treatment, credit risk transfer, accounting issues, measurement of counterparty credit risk, risk measurement for centrally and non-centrally cleared derivatives, internal ratings based (IRB) models validation, capital charge for equity exposures in the banking book, recommendation for IRB risk components measurement (exposure at default, EAD; loss given default, LGD), treatment of credit risk mitigation (CRM) techniques, alignment of expected loss measures and provisions, particular cases of risk-weighting.

Basic credit risk regulation was first introduced when developing Basel I. Four classes of assets were suggested with predefined risk-weights: sovereigns (0%), interbank lending (20%), mortgage (50%), and others (100%). First shift to internal models was done after Basel I was already in place, when the paper on credit risk modeling (bcbs49) was published in April 1999. After that the idea of internal ratings-based (IRB) approach was dominating the regulatory environment. The IRB approach include five risk components: probability of default (PD), loss given default (LGD), exposure of default (EAD), maturity (M), sales volume to distinguish small and medium-sized enterprises (SMEs) (S). The risk components use is described in the explanatory note (irbriskweight; July 01, 2005). It is important to recall that the IRB approach is based on the theoretical model of a mixture of normal distributions

¹⁸ The author acknowledges recommendation of the anonymous reviewer to explicitly evidence the importance of the area by presenting share of contribution to total number of documents and pages.

first introduced in Vasicek (1987), i. e. **12 years** later after theoretical finding. The confidence level for IRB models used is 99.9%.

The IRB approach is based on a single risk-factor model assuming that (a) there is one systemic risk factor; (b) risk components (e. g. PD and LGD) are independent; (c) loan portfolio is infinitely granular. As was shown later none of the assumptions does hold, e. g. Gordy and Lütkebohmert¹⁹ [Gordy, Lütkebohmert (2013)] show portfolio finite granularity needs adjustment to capital charge; Folpmers (2012) has the evidence of positive PD-LGD correlation; adjustment to multi-risk factor is shown in Pukhtin (2004).

Nevertheless, it is proposed to use the regulatory IRB formula with above limitations kept in mind. The formula itself may be decomposed in input parameters (PD, LGD, EAD, M, S) and correlation (R) functions. Parameter S enables to adjust correlation function and to decrease capital charge when lending to SMEs.

Basel III (bcbs164; December 01, 2009) prescribes introducing adjustment for systemically important financial institutions (SIFIs) by using 1.25 multiplier in front of correlation function implying capital overcharge when lending to SIFIs. It is important to explain the meaning of the multiplier. It has to be used by banks that lend to SIFIs, not necessarily being SIFIs themselves. SIFIs are separately required to have higher capital (for details see section 5.7). The essence of the rule (multiplier of 1.25) is that those who lend to SIFIs should have higher capital all else being equal, whereas the idea of the extra capital buffer for SIFIs is that SIFIs themselves should have higher capital. **From a balanced (closed) economic system perspective one might doubt on the necessity of both requirements same time as either the lender increases its capital assuming (taking) higher risks of SIFIs, or SIFIs hold higher capital and have lower own default probability implying no need for its creditors to overprovision capital, when lending to SIFIs.**

IRB parameters are advised to be estimated along the whole economic cycle according to Basel II. Nevertheless, the cycle definition is never introduced. There is a floor requiring having the data window no less than 5 years for PDs, and 7 years for LGDs. However, when reviewing Basel III pack (bcbs164; December 01, 2009), one may find a proposal to introduce countercyclical capital buffer based on credit-to-GDP ratio.²⁰ **Thus for consistency it is proposed to use the same proxy for economic cycle as in Basel III for the purpose of Basel II IRB model development.**

There is an important paper relating to IRB parameters, namely on the use of the parameters, i. e. on Use Test (bcbs_n19; January 9, 2006). It states that the risk components should be the foundation of all decisions of the credit institutions, particularly, IRB components must be used in pricing, provisioning, strategic planning and budgeting.

There are three papers that deal with validation of IRB parameters: studies on validation (bcbs_wp14; May 01, 2004); update on validation (bcbs_n14; January 01, 2005); validation of low-default portfolios (LDP)²¹ (bcbs_n16; January 9, 2005). It is recommended that quantitative and qualitative criteria should be used to assess the risk component model performance.

19 For information Lütkebohmert provided comments to Basel III paper (bcbs165; December 1, 2009) together with Ebert.

20 The proposed ratio is suboptimal as argued by Repullo and Saurina (2012). Repullo and Saurina justify GDP growth rate to serve a more reliable proxy for economic cycle measurement.

21 For information how to estimate default probabilities (PD) for low default portfolios, please, see papers by Tasche [Pluto, Tasche (2005)], [Tasche (2013)]. Worth mentioning that in 2001 Tasche provided his comments together with C. Acerbi on behalf of Abaxbank to the second consultative paper on Basel II (cp2; January 16, 2001).

It is also advised by the Basel Committee that bank runs validation regularly, at least annually per model. The objective of the exercise is to keep model updated and arrive at accurate risk component estimates.

One might observe that when risk component model is regularly validated, correlation function resulting from Vasicek model stay unchanged. To be consistent and accurate in capital charge estimation (not only is risk components – i. e. inputs – calculation), **regulator should validate and respectively update or revise the correlation functions, if underlying parameters are shown to fluctuate substantially from year to year.**

Risk concentration has a particular place in risk-management regulation and credit risk management, particularly. The very first relevant paper was published in January 1991 devoted to measuring and controlling large exposures (c121; January 1, 1991). Risk concentration principles (bcbs63; December 01, 1999) were developed only eight years later. Nevertheless, final (comprehensive version of) Basel II paper (bcbs128; June 20, 2006) did not yet have explicit charge for concentration risk.

When managing concentration risk, there are two broad approaches: either the maximum exposure is limited, or bank is penalized for extra concentration. As mentioned by professor Goodhart [Goodhart (2011a), p. 391], former approach was historically chosen (in my opinion, it was easier to monitor rather than the second one) as “an appropriate limit for a single exposure would fall within the range 10-40% of total capital, with 25% being a preferred central point [in 1990]”.

European Union regulation puts a cap for maximum exposure. If the exposure is exceeded, the excess capital involved is deducted from current capital. Thus the excess is allowed, but it needs to be funded with capital completely.²² In Post-Basel III regulatory wave the former (limiting) approach to risk concentration was suggested for implementation (bcbs283; April 15, 2014) where exposure is limited to 25% of capital (CET1; please, see section 5.5 for details), except when lending to SIFIs (it is limited to 15% of CET1).

A number of newsletters that refer to credit risk regulation prescribe certain exception from the general rule. Thus those referred to zero risk-weighting to be assigned for particular assets as follow:

- International Finance Facility for Immunization (bcbs_nl10; January 10, 2006);
- Multilateral Investment Guarantee Agency (bcbs_nl15; January 5, 2010);
- European Stability Mechanism (bcbs_nl17; January 3, 2014);
- European Financial Stability Facility (bcbs_nl17; January 3, 2014);

In case the asset did not fall into trading book (e. g. proprietary position in equities), and it went to banking book special treatment was applicable unless special IRB-models were developed by financial institution for that asset class. General principle of Basel II (bcbs128; June 30, 2006) when defining capital charge for equities in the banking book is to use 300% risk-weighting to listed equities and 400% – for non-listed ones. Post-Basel III

²² Author is grateful to anonymous reviewer for clarification on EU regulation.

regulatory wave has registered a new document to revise approach for equity exposures (bcbs266; December 13, 2013).

Particular attention was devoted by Basel Committee to credit risk transfer realized through loan guarantees and securitization. Very first mention was in the early 1992 (bcbs10a; September 01, 1992), then there was a ten year pause till 2001 and 2002 (wp10 and wp11; October 01, 2001 and October 01, 2002, respectively) with a proposed revision in 2004 (bcbs105; January 01, 2004). After that the discussion continued in 2004-2008 under the heading of credit risk transfer within Joint Forum (joint21; July 31, 2008). Because of collateralized debt obligations- (CDO-) and asset-backed-commercial-paper- (ABCP-) induced 2007-2009 crisis the importance of securitization treatment was revived within the Basel Committee in 2012 with last consultative document published in 2014 (bcbs269; December 19, 2013). 29 comments were submitted to the latter document.

5.2 MARKET RISK REGULATION

Market risk regulation has 43 publications with total volume of 1 362 pages. Most number of papers is broken down in-between consultative papers (16) and final (22). The area can be assessed as being three times less than the credit risk one as the former contributes only to 9% of total number of documents and 8% of total number of pages published by the Basel Committee.

The workstream refers to trading book (i. e. all except banking book) and includes such topics like treatment of netting, foreign exchange and interest rate risk measurement, amendments to Basel accords (I, II, III).

From the very start of market risk measurement and regulation the banking industry was able to justify the necessity to use internal models for regulatory purposes according to Goodhart (2011a; p. 564). Internal model for market risk (exponential moving average) was first introduced²³ in 1989 by JPMorgan and was called RiskMetrics [RiskMetrics (1996)]. Thus internal models for market risk for regulatory purposes were adopted only **7 years** after its theoretical finding when amendment to Basel I to incorporate market risks was published (bcbs24; January 1, 1996). As one remembers it took **12 years** for Vasicek model to be adopted as the internal model for credit risk for prudential purposes.

The Basel II prudential approach for market risk was as follows. Nowadays, the internal model is the Value-at-Risk (VaR).²⁴ VaR was multiplied by 3 (or 4 if back-testing produced poor results) [bcbs119; November 01, 2005; par. (j) part B.4, p. 41]. The output value was a capital charge for market risk. The shortcoming of the approach as viewed by BCBS experts was that it did not capture tail risk or losses to take place in case of crisis.

This is why Basel 2.5 (bcbs134; October 01, 2007), (bcbs140 and 141; July 22, 2008) (bcbs148 and 158; January 16 and July 01, 2009) targeted to account for the above shortcoming. Stressed VaR was required to be added to the previously estimated market risk charge [bcbs148; January 16, 2009; par. (j) part 4, p. 12]. Confidence level for internal models was kept at 99%.

In the Post-Basel III regulatory wave when fundamental review of the trading book was launched (bcbs219; May 3, 2012), it was proposed to change the risk measure from VaR

²³ RiskMetrics definition and brief history of its introduction is available at Wikipedia. URL: <http://en.wikipedia.org/wiki/RiskMetrics> (accessed November 5, 2014).

²⁴ VaR is the quantile of the portfolio return distribution given predefined confidence level and with no changes to liquidity of the asset.

to Expected Shortfall (ES).²⁵ In the second consultative paper the confidence level was proposed to be downgraded from 99% to 97.5% (bcbs265; October 31, 2013). As one may trace from Adam et al. (2007) expected shortfall was known since 1999 when it was introduced as a coherent risk measure in Artzner et al. (1999). As follows from Adam et al. (2007) other risk-measures with nicer statistical properties are already known: distortion²⁶ risk-measure (from 1997) and spectral²⁷ risk measure (from 2002). Thus one may see that the ES measure was taken on-board mostly **13 years** later (similar to Vasicek model for credit risk).

Fundamental review of the trading book (bcbs219; May 3, 2012) was to large extent triggered by the Basel Committee's concern that large international banks were easily shifting assets from trading to banking books and vice versa to arbitrage and have capital benefit. For the reason of equalizing capital charge for different risks and for comparable transactions a revision of banking and trading books was launched to make banks indifferent to choice of a book (trading or banking). Several criteria were offered to put a watermark between the books [before book definition was predominantly based on valuation principle: held-for-trading (HFT) assets were considered to be part of the trading book; held-to-maturity (HTM) and available-for-sale (AFS) assets were assigned to banking book]: either using the asset maturity (longer maturity asset must be banking book; shorter – trading one), or valuation approach (mark-to-market has to be trading book; mark-to-model – banking book).

5.3 OPERATIONAL RISK REGULATION

Operational risk regulation is based on 25 publications (845 pages in total) of which 6 are consultative papers and 11 are final. One can delineate specifically areas related to operational risk management principles and operational loss data collection exercise. The area is comparable in size (contribution) to market risk one as it equals to 6% of total number of documents and 5% of total pages published by the Basel Committee.

Though first mention about operational risks occurred during second regulatory wave of the Basel Committee (bcbsc136; July 01, 1989), the operational risk management principles were formulated only 10 years later (bcbs42; September 1, 1998). By that time one of the largest modern notoriously famous operational risk events happened (Barings bank fraud in 1994). Nevertheless, operational risk quantification was introduced only in Basel II (bcbs118; November 1, 2005).

The Basel II (bcbs128; June 30, 2006) approach to operational risk quantification offers four options for banks: basic indicator approach (BIA), simplified standardized approach (SSA), standardized approaches (SA), advanced measurement approaches (AMA). SSA is allowed for certain banks to estimate operational charge based on credit portfolio, not using gross income value. The idea of two former approaches (BIA, SA) is to use gross income as the benchmark for capital charge against operational risk. AMA enables a bank to use statistical model to support capital charge estimation. Confidence level for AMA models is 99.9%, similar to credit risk one (99.9%), but different to market risk one (99%).

25 ES, also referred to as tail conditional expectation, is the mean value of observations falling below VaR threshold, i. e. by construction it is larger than VaR. ES requires sufficient number of observations to produce robust risk estimate.

26 Distortion risk measure assigns unequal weights to positive and negative values of return distribution (traditionally negative outcomes receive higher weights, than positive to reflect that negative ones are less preferred).

27 Spectral risk measure is integrated vertically (whereas VaR, ES, and distortion measures are integrated horizontally). Thus spectral one enables to obtain reliable and robust risk estimates from theoretical perspective when VaR, ES, distortion measures fail to accomplish it.

Post-Basel III regulatory wave was signaled by the need to revise operational risk regulation, disregarding extensive data survey that was launched in 2008 worldwide against the mentioned approaches (nl13; January 7, 2008), (bcbs160; July 1, 2009). Thus a special paper was issued (bcbs292; October 06, 2014). New approach suggests exchanging basic indicator by business indicator (BI) being a more complicated derivative of bank financials than the former was. Additionally the capital charge is proposed to be explicitly linked to bank size. Basel II operational risk-weighting was derived as the ratio of world industry total operational risk losses divided by industry-wide gross income. Post-Basel III-related shift to business indicator is not clear as no special data collection was neither announced, nor disclosed a posteriori. Thus similar shortcomings are applicable to new operational risk benchmark as they were to basic indicator (conceptually, it was rough risk-measure), but extra negative effect is produced from new regulation as previously collected operational loss statistics becomes incomparable and mostly useless.

5.4 LIQUIDITY RISK REGULATION

Liquidity risk regulation is the smallest workstream in terms of publications. It has overall 20 publications (563 pages) of which 6 are consultative, 10 final papers and 3 are responses to frequently asked questions, 1 report. Liquidity risk domain is smaller in contribution than operational risk one and contributes to only 4% and 3% of total number of documents and pages published by the Basel Committee, respectively.

The workstream consists of liquidity management principles, including managing intraday liquidity and Basel III induced liquidity ratios of liquidity coverage ratio (LCR) and net stable funding ratio (NSFR).

Though as mentioned the workstream is the smallest in terms of publications, it is the oldest one as liquidity risk was discussed at the very on-set of BCBS in 1972-1974 as described by Goodhart (2011a; p. 81, Table 3.5, point 9). At that time finding common playing field for liquidity risk regulation was very difficult. To support the argument presented would like to refer to professor Goodhart [Goodhart (2011a), p. 321] who cites 1985 discussions when an opinion was shared that “no single formula is likely to capture all the elements and no single quantitative guideline will ensure adequate liquidity for a range of different banks”.

To present my personal opinion, though unsuccessful worldwide-wise, central bankers participating in liquidity risk regulation discussions benefited from those. That is why it became easier for them to adopt new Basel III ratios that were introduced as a response to notoriously known collapse of Lehman Brothers on September 16, 2008 (reference²⁸ to Lehman is not an officially stated one by BCBS, but an implicitly understood one).

Thus the novelty of Basel III (bcbs165; December 01, 2009) is to introduce two indicators that evaluate liquidity profile of a bank at a monthly and yearly horizons. The former is called liquidity coverage ratio (LCR) and the latter one is net stable funding ratio (NSFR).

LCR is the ratio of the amount of highly liquid assets and outflows expected within next month. The LCR regulatory minimum was originally set at 100%, but after the first impact study the transitory (temporary) threshold was downward adjusted to 60%. BCBS proposed to calculate LCR in each currency, i. e. to meet the threshold when comparing assets and outflows in the same currency.

²⁸ Author acknowledges anonymous reviewer for underlying the need to check whether BCBS officially wrote in its documents about Lehman case.

NSFR is the ratio of liquid assets maturing in a year and expected outflow past one year. The mandatory threshold was also set to 100%, i. e. a bank has to be able to offset its long-term outflows. When developing NSFR a link between credit and liquidity risks was introduced. There was a requirement that special discounting coefficients are assigned to assets having high creditworthiness ratings from Internal rating models (IRB) of Basel II. Perhaps, because of overcomplicated approach to NSFR calculation or unfavourable impact study results, as of now NSFR was decided to be delayed in implementation (future date of introduction is still to be announced).

Post-Basel III regulatory wave had a document in its set devoted to intraday liquidity management (bcbs225; July 02, 2012). The idea is to have a set of indicators measuring average payment settlement time, number of payments per hours etc. Though ideally necessary tool, it occurred to be difficult to be implemented in software systems. That is why in the final paper (bcbs248; April 11, 2013) requirements were relaxed and formulated more as recommendations.

Stress-testing is an important risk-management tool, but it is separately mentioned in the subsection 5.5. Therefore, recommendation on liquidity stress-testing are mentioned there as part of Basel I Pillar II requirements.

Though not being the Basel Committee publication a paper [Grant (2011)] on liquidity transfer pricing published by Financial Stability Institute of the BIS is recommended when in need to get full picture of liquidity risk management and respective use test.

5.5 RISK AGGREGATION AND CAPITAL DEFINITION

Risk aggregation and capital definition workstream has the objective of aggregation of all the risks and estimating economic capital. As by concept of Basel accords, they were tailored to capture all (known and quantifiable) risks of the credit institution – i. e. to capture aggregate (gross) risk – the accord documents are included in the workstream.

The workstream has 97 publications totaling to 4 249 pages. It includes 13 consultative papers, 22 final documents, 14 reports (majority is on the progress of Basel III implementation), 5 working papers, 4 newsletters, 3 responses to frequently asked questions and 36 QIS documents. In terms of contribution to total number of documents the area is similar to credit risk one and equals to 21%, but in terms on number of pages it exceeds the latter and equals to 26% of total published by the Basel Committee.

The workstream has the following clearly defined topics: approaches to risk aggregation, stress-testing, capital definition (and redefinition according to Basel III), monitoring progress of Basel III and regulatory framework implementation; Basel I, II, III documents.

The very first paper on risk aggregation dealt with balance sheets consolidation (bcbs00b; October 01, 1978). Though important, risk aggregation issue was raised again only 23 and 25 years later when two documents were published. Those were, respectively, papers on risk management practices and regulatory capital (joint4; November 1, 2001) and trends in risk integration and aggregation (joint7; August 1, 2003). Both documents relate to Joint Forum and have a broader scope of application by definition, i. e. financial conglomerates, not limited to credit institutions. Those were mostly principles-style papers. Attention should be drawn to the updated paper (joint25; October 21, 2010) that discuss five approaches to risk aggregation mentioned in the order of increasing accuracy, complexity and preference from both banks' and regulators' perspective: summation;

simple diversification; variance-covariance approach; copula²⁹ models; full simulation (Monte-Carlo based) models.

Another side of risk aggregation (or economic capital) as formulated in Basel II Pillar II is the stress-testing procedure. Whereas stress-testing is also required to be done under Pillar I for all marginal risks (i. e. separately for credit, market, and operational risks), under Pillar II stress-testing should encompass all risks. If for Pillar I purpose stress-testing is more a sensitivity analysis, for Pillar II purpose it is a scenario analysis or a probabilistic model evaluation. Though introduced in Basel II (bcbs118; November 1, 2005), stress-testing principles and sound practices were combined and presented jointly in a special paper (bcbs147; January 9, 2009). In addition to Basel II the mentioned document recommends running reverse stress-testing, i.e. based on statistical model a financial institution has to identify the thresholds for macroeconomic indicators which being breached imply failure, default or insolvency of the institution itself. Special recommendations were given with respect to liquidity stress-testing (bcbs_wp24 and bcbs_wp25; January 10, 2013) as those should also be incorporated in Basel III liquidity ratios of LCR and NSFR.

Capital is also viewed as a part of this workstream. Basel I (bcbs4a; July 01, 1988) introduced two tier capital structure. Tier 1 included paid-in capital, retained earnings, and hybrid instruments, tier 2 consisted of long-term subordinated debt to be amortized equally during last 5 years. Basel I introduced the basic capital adequacy ratio, CAR (sometimes referred to Cooke ratio by the name at that time Chairman of the Basel Committee). CAR was the ratio of capital to risk-weighted assets (RWA) for credit risk only initially. It was 4% for tier 1 capital and 8% for total capital (tier 1 and 2). Professor Goodhart found important agenda originally formulated by Peter Cooke who challenged whether prudential (particularly capital) ratios should be minimum, target or standard. Though simple in supervision, minimum should have been the least preferred option, in Peter Cooke's opinion, as inter alia in crisis minimum "does not provide an appropriate buffering function for banks themselves" [Goodhart (2011a), p. 556].

Basel II (bcbs128; June 30, 2006) added Tier 3 capital for short-term subordinated debt – though as discussed at Goodhart (2011a; p. 489) for a long time during Basel I discussion and implementation regulatory community was not ready to accept it as part of capital from conservative viewpoint –. Basel II introduced the modified CAR ratio (sometimes referred to McDonough ratio as William McDonough was the Basel Committee Chairman at that time) where the denominator included RWA for credit, market, and operational risks.

Basel III responding to 2007-2009 crisis (bcbs165; December 1, 2009) proposed following adjustment to capital definition. First, core equity tier 1 (CET1) capital was introduced consisting of paid-in capital, retained earnings, but no hybrid instruments included. The CAR minimum for CET1 capital was set 4.5% and for tier 1 – 6.0%. Second, subordinated debt from then must be more loss-absorbing, i. e. incorporate the requirement to write-down debt or exchange it to equity in case of certain triggers are breached; existing subordinated debt instruments should be amortized in 10 years. Third, tier 3 capital was deleted from capital adequacy calculation. Fourth, three capital buffers were introduced to capture the systemically important nature of banking business, 1-3.5%; the stage of economic cycle, 0-2.5% (to dampen the procyclicality effect of Basel II); the need for

29 Discussion on the use of copulas may be found in the sequence of papers by professor Paul Embrechts: Embrechts, McNeil, Straumann (1999), Breyman, Dias, Embrechts (2003), McNeil, Frey, Embrechts (2005). To mention P. Embrechts together with Furrer and Kaufmann provided their comments to third consultative paper on Basel II (cp3; April 29, 2003).

capital conservation, 2.5% (instead of dividend pay-off in any case). All capital buffers are expressed in percent of CET1 capital.

When speaking about capital used for capital adequacy ratio, one has to keep in mind the deductions undertaken. According to Basel II (bcbs128; June 30, 2006) investments in associated companies are deducted if they exceed 15% of the invested entity capital or the sum of such investments exceed 60% of the invested entity capital (deduction is done for the part that exceeds the threshold). Basel III (bcbs164; December 01, 2009) has added another criterion for deduction. Material investment definition was introduced relating to ownership of more than 10% of the investee entity. In case the investment is considered material it is required to be fully deducted from the capital of the invested entity. The non-deducted part is subject to banking book (equity exposure in banking book) or trading book treatment.

5.6 CORPORATE GOVERNANCE ISSUES

Corporate governance workstream has 31 documents (979 pages) of which there are only consultative (10) and final (21) ones. The domain's contribution is somewhat in-between that of market and operational risks as it is 7% and 6% of total number of documents and pages published by the Basel Committee, respectively.

The workstream includes corporate governance principles, remuneration regulation, recommendations for internal audit and interaction with external auditors, internal control and compliance, business continuity principles.

Corporate governance principles were officially introduced in 1999 (bcbs56; September 01, 1999). Then the revision took place every four years in 2005-2006 (bcbs117, 122), in 2010 (bcbs168, 176) and in 2014 (bcbs294; October 10, 2014).

The major innovation in the area of corporate governance brought by Basel III in its 2010 document (bcbs176; October 01, 2010) is explicit delineation of “three lines of defense” within the financial institution. Each line should assess risks and monitor them, as well as control and supervise the risks taken by preceding line of defense. As postulated by the document, first line of defense should consist of front-office managers dealing with clients. Second line of defense should include those who develop and control limits including risk-management and middle-office. Third line of defense is responsible for checking the efficiency of controls and processes established by first two lines. Internal audit should be third line of defense (bcbs223; June 28, 2012).

In fact there are two other lines of defense that exist, not mentioned in the Basel Committee documents. Fourth line of defense is the shareholders (and creditors of loss-absorbing subordinated debt) of the bank. Fifth line of defense is the central bank and deposit insurance agency. The underlying logic is that shareholders would have to take on losses if happen (central bankers want to avoid ‘too big to fail’ cases having consumed significant taxpayers funds in 2007-2009). When shareholders fail to rule out the situation, and all recovery measures are inefficient, the deposit insurance agency in agreement with the central bank has to start resolution process. **Thus the system might be naturally called as “five lines of defense”.**

Special focus in the post-2007-2009-crisis time was devoted to remuneration regulation, namely, large amounts paid to bank executives. Particular concern was attached to cases when bonus payments were not related to high performance of a bank. Royal Bank of Scotland (RBS) is one of the example that triggered discussion in mass media. In 2008 and

2013 RBS has ended the financial year with loss, but still allocated and paid significant bonuses to its managers.³⁰

Cases similar to RBS led to the need to unify remuneration principles and practices in order to align risk taken (and risk realized) with amounts allocated for management remuneration. Such principles prescribe first to measure bonuses in all its forms (cash and non-cash, including commodities etc.) and second to manage variable part (link it to risk indicators), and third to introduce deferral for no less than 3 years for the variable part of remuneration (for bank to be able to cancel the deferred variable bonus at all or in part in case risks relating to that bonus take place during next three years after bonus was accrued).

Theoretically the principle is nice and proper and was used by the majority of investment banks even before 2007-2009 crisis (in the form close to the one formulated by regulators). Nevertheless, particular attention should be given to risk-perception of the regulated bank manager. The constraint on the variable part and its deferral may be an incentive for a risk-averse person (e. g. a risk-manager). On the contrary, for front-office staff (client relationship manager) being risk-lovers deferral is similar to a bet (gamble). He or she as a risk-lover would prefer to gamble and play (take on more risk), when he or she is subject to regulation in general (and to deferral in particular). He or she would take more risks than envisaged by regulator (inter alia he or she would target to offset decrease in income because of deferral by taking even higher risk). **That is why closer cooperation of the Basel Committee and regulators with the academic community is suggested to make proper simulation models and to calibrate the remuneration rules to obtain the desired effect of decreased risk-taking with consideration to differentiated risk-perception of bank staff.**

5.7 RECOMMENDATIONS FOR SUPERVISORS

Workstream devoted to supervisors is as large as the one focused on Basel accords. It incorporates 82 documents (3 495 pages) of which 18 are consultative, 41 are final papers; there are 17 reports and 6 working papers. This is one of three core areas in a row with credit risk and capital aggregation as it contributes to 18% of total number of documents and 22% of total number of pages published by the Basel Committee.

The recommendations for supervisors cover such areas as core principles of banking supervision and deposit insurance, dealing with highly leveraged financial institutions, recovery and resolution planning, launching and monitoring regulatory consistency assessment program (RCAP), dealing with financial conglomerates and systemically important financial institutions (including financial stability – FS – issues), arranging supervisory colleges.

Concordat (bcbs00a; September 01, 1975) was the very first published document of the Basel Committee and it refers to interaction of supervisors when in need to run cross-border resolution. Wanted to draw reader attention to the set of papers devoted to highly-leveraged institutions regulations first published in 1999 (bcbs45) with the final document being made public in 2001 (bcbs79; March 22, 2003). Those discussions coupled with the pre-Basel I experience of certain countries³¹ having risk-free capital measure enabled easier approval and implementation of leverage ratio in Basel III (bcbs164; December 1, 2009) where leverage ratio is a relationship of capital (CET1) to the sum of the on- and off-balance sheet assets.

³⁰ GBP 1 bn was paid by RBS as bonuses out of GBP 20 bn state support by results of 2008 (URL: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-1138823/Troubled-RBS-wants-pay-staff-1bn-bonus-taxpayers-20bn-bail-out.html#ixzz2rDJezVvk>). Disregarding the loss of GBP 8.2 bn, RBS paid out GBP 0.6 bn as bonuses by results of 2013 (URL: <http://www.economist.com/news/world-week/21597975-business-week?frsc=dg%7Ca>) (accessed November 05, 2014).

³¹ According to Goodhart (2011a) those were Japan, Luxembourg, and Switzerland as they measured capital against their liabilities (that can be transformed to capital versus assets ratio).

A dominant and permanent topic for the Basel Committee work is the core principles for banking supervision. Those were first released in September 1997 (bcbs30a). The most recent revised document dates back to September 14, 2012 (bcbs230), i. e. the discussion is publicly available for 15 years. In November 2010 another document of similar nature was offered for publication. Those were core principles for effective deposit insurance systems (bcbs182; November 1, 2010). The comments were not made public, perhaps there were none as the consultation period was shorter than average (only 37 days for 40 page document).

The Basel Committee as per Goodhart (2011a; p. 552) never positioned itself as a standard setter in its early years of 1974-1997. Professor Goodhart complained that it was exactly the shortcoming that the Basel Committee was issuing recommendations with no penalties for disobeying them. 2007-2009 crisis changed that approach. During Basel III regulatory wave a major program was launched: regulatory consistency assessment program (RCAP) on April 3, 2012 (bcbs216). As mentioned in Goodhart (2011a; p. 439) in the early years of 1974-1997 the prerogative for consistency assessments was owned by the International Monetary Fund (IMF), but the launch of the RCAP in 2012 puts clear duties segregation and makes the Basel Committee a more standards setting and controlling body.

The objective of the RCAP program is to evaluate that no arbitrage is available in-between risks and within risks. There are already three interesting reports available with respect to credit risk (bcbs256; July 5, 2013) and market risk (bcbs240 and 267; January 31, 2013 and December 17, 2013, respectively). Let us first focus on credit risk survey discussion and then proceed with market risk one afterwards.

Credit risk survey suggested banks to use hypothetical borrowers to assess risk-weights for them. As was found, the discrepancies by banks equaled to +/- 20% in relevant terms, being much more significant than expected by the Basel Committee. Though it would be ideal to have same risk assessment per each borrower, one has to confess that by construction of Basel II internal model should provide common assessment of risk not *per borrower* (in corporate area) or *per facility* (in retail one), but *per borrower/facility for a given bank*. Let us elaborate more to justify the statement.

Basel II (bcbs128; June 30, 2006) asks to use internal loss data of a bank for IRB credit risk models (external data is allowed for use if and only if the representativity of external data against bank portfolio is demonstrated). To be fair to banks (and when assuming for a moment that none of them is seeking for risk (RWA) arbitrage)³² RCAP credit risks survey results should have been expected. Please, consider an example that two different banks A and B have different workout recovery approaches in general (or A bank's shareholders have tighter relations to some borrower C, in particular). Suppose this borrower C borrows same amount from both banks A and B, but on due date it pays back only to bank A (either because of closer relations to bank A or because of more stringent workout policy of bank A). Then in order to prepare modeling dataset bank A would register borrower C as a non-defaulted client; bank B inversely would register borrower C as a defaulted one. Respectively, when having numerous cases of such differentiated behavior same features of the borrower (e. g. ownership structure, financial ratios etc.) would be statistically significant default determinants for banks of B type; and non-significant for banks of A type. Thus the very requirement of Basel II implies the possibility of unequal credit risk assessment for the same borrower.

³² Author is grateful to anonymous referee for advising to discuss whether the observed discrepancies in risk-weights are solely attributed to banks risk-arbitrage or may have other reasons.

If credit risk models are based on internal statistics, market risk models are built on publicly available market data. That is why opposite to credit risk survey results (where deviation in risk-weights could be expected), market risk survey should have evidenced similar (close) risk estimates between the banks. However, market risk survey resulted in similar conclusions as the credit risk one, i. e. banks internal models produce significantly different risk and capital charge estimates for the same hypothetical cases. To add there was another survey launched by the Basel Committee, but not under RCAP. It was done for the purposes of the fundamental review of the trading book being named “Analysis of the trading book hypothetical portfolio exercise” (bcbs288; September 09, 2014). There is an important persistent trend for the market risk models sanity check performed by regulatory bodies. As mentioned in Goodhart (2011a; pp. 251, 280), the same significant discrepancies (+/-25%) were already observed in 1994 on the eve of the internal market risk models approval (nevertheless, the observed discrepancies did not prevent regulators from taking on board those models).

Basel III regulatory wave was marked by a response to 2007-2009 crisis and one of the problems of ‘too big to fail banks’. For the purpose of making banks self-sustainable before central bank capital injection is needed a category of systemically important financial institutions (SIFIs) was introduced for global (bcbs201; July 19, 2011) and domestic (bcbs233; October 11, 2012) entities. The concept is to use indicator approach to nominate banks as SIFIs and to impose capital surcharge on them ranging from 1% to 2.5% (theoretically to 3.5%) of CET1 capital. **To be consistent it is recommended to revise the approach and introduce special threshold levels for SIFIs not limited to capital, but also to liquidity** (as the latter was also observed to be one of causes for bank failures in 2007-2009).

5.8 INFORMATION DISCLOSURE ISSUES

Information disclosure area has 34 documents (1089 pages). Those include 9 consultative, 12 final papers, 11 reports, and 2 working papers. The area is similar in contribution to market risk one and has 8% and 7% contribution to total number of documents and pages published by the Basel Committee.

The workstream consists of three general areas: the initial discussion about the information disclosure for trading and derivatives, incorporation of changes to Basel II Pillar III standards on disclosure changes resulting from Basel III, and other.

Pillar III activity started from resolving the need to add transparency to trading operations. The idea to standardize risk disclosure was first born in June 1979 [Goodhart (2011a), p. 471] when Mr. Cummings wanted to obtain the Basel Committee support on draft document named “Disclosures in financial statements in banks”. But at that time Basle Committee was not eager to support the proposal.

On May 1, 1995 the first formalized framework (bcbs19) was published by the Basel Committee. Overall there were 9 publications till December 1, 1999 devoted to derivative disclosure. After that it was generalized to currently known form of Basel II Pillar III. The development of Pillar III and derivative-disclosure-related activity was similar to liquidity risk regulation evolution from my point of view.³³

From one side, presenting information to public (and the bank’s competitors inter alia) may distort bank’s competitive advantages in general (though it is difficult to extract something

³³ Author is grateful to anonymous reviewer for proposing to discuss what pros and cons were there when working of information disclosure standards for derivatives, what its outcome was and potentially why.

more than trends when only high-level non-transactional data is available). The most constraint when trying to reach worldwide consensus on information disclosure is that the discussion gets about a level of certain institutions, it gets to a level of national banking systems. In my view, the inter-economy competition was the one that produced key obstacle to information (and derivatives particularly) disclosure standards unification before year of 2000.

From another side, information disclosure in general is a useful tool making banking performance more transparent. To add that the degree of usefulness positively depend with the state of unification of presented data. Of course, it is better to know more about a bank and its risks taken, than not to know. But to compare this particular bank to industry-averages and to assess whether a bank is over-prudent or over-risk-taking, one has to obtain information easy to be processed by analysts or researchers.

Thus information disclosure activity at its start challenged Basel Committee-member economies, but was able to benefit central bankers, creditors, investors and other stakeholders. Obviously it turned out difficult to agree on the issue by balancing all pros and cons. That is why like with liquidity risk discussion individual central banks gathered useful information and having enough regulatory power upgraded home information disclosure standards, including those on derivatives. As a result one may bring an example of the United States of America and Canada that have unified derivative disclosure standards that allow to run deep research – for details, please, refer to Ashraf, Goddard, Altunbas (2005) and Dai, Lapointe (2010), respectively –. On opposite, to undertake similar exercise for the European Union (EU) enormous manual work has to be done – for the unique research on EU banks use of derivatives, please, refer to Gomayun, Penikas, Titova (2012) –.

Officially Basel II Pillar III was proposed on January 01, 2000 (bcbs65). After that it had two principal modifications. One took place during the Basel III regulatory wave; another – during Post-Basel III regulatory wave. Basel III (bcbs164, 165; December 01, 2009) has introduced new terms and concepts including capital definition, leverage ratios, liquidity ratios, remuneration rules. Those had to be reflected in the information disclosure standards. For this reason Pillar III revision consultative document was published (bcbs286; June 24, 2014). The document is a first stage review covering issues related to credit, market, counterparty credit risks. Other risks and issues would be reflected in the second stage of consultation.

Another challenge for Pillar III workstream also came in Post-Basel III regulatory wave. That was the need to review approaches to effective risk data aggregation and risk reporting (bcbs222; June 26, 2012). The paper focused on information systems readiness to provide correct and up-to-date information. There were few (9) comments sent on the paper. A progress report on the principles implementation was published on December 18, 2013 (bcbs268). It is notable that the paper was published 35 years after the concern was first raised within the Basel Committee. According to [Goodhart (2011a), p. 132] “[in 1977] Bonnardin stated that the question of any possible surveillance or limits (which he suggested was ‘premature’) must be preceded by the establishment of common principles for recording data”.

5.9 OTHER ISSUES

Other issues are those that seem to be peripheral to the Basel Committee activity upon author’s opinion and thus include papers that cannot be attributable to any of the above mentioned workstreams. The residual topics contribute to 6% and 5% of total number of documents and pages published by the Basel Committee.

There are 27 such documents (793 pages) of which 8 are consultative and 17 are final papers. Topics covered capture electronic banking and associated risks, anti-money laundering (AML) and know your client (KYC) principles, mortgage insurance and longevity risk discussion, potential problem of passing through the millennium age (year 2000 problem).

Risk-management for electronic banking services preoccupied the Basel Committee since March 1998 (bcbs35) till July 2003 (bcbs99). Though three out of 6 papers were consultative, responses received (if any) were not disclosed to public.

Anti-money laundering subject accompanied the Basel Committee activity from the very Basel I publication with three distinct stages: (a) debut paper was published in December 1988 (bcbsc137); (b) after a pause of 13 years the discussion was revived with the second paper published in January 2001 (bcbs77) and ending by the Joint Forum publication in April 2008 (joint20); (c) third stage started in the Post-Basel III regulatory wave with the publication of the consultative document on sound practices for managing risks related to anti-money laundering in June 2013 (bcbs252) with its final version made public on January 15, 2014 (bcbs275).

Another two issues were quiet recent and were raised within the Joint Forum: mortgage insurance and longevity risk. If the former is a response to 2007-2009 crisis (though published only in 2013, joint 30 and joint 33), the latter is more universal recommending supervisors and banks how to consider risks related to ageing population and being published in 2013 also (joint 31 and joint 34).

The Basel Committee was concerned about the potential problems arising from shifting the millennium date of 01.01.2000 for four years having issued respectively 4 papers since 1997 (bcbs31) till 1999 (bcbs59). The papers were prepared for supervisors for them to insure that banks smoothly transition the unique date of millennium.

6 Concluding Remarks

The Basel Committee on Banking Supervision was established in 1974. However, by now there was only one research of relevance that dealt with the economic history of the Basel Committee. That was the book by Professor Goodhart [Goodhart (2011a)], but it focused on the early history of the committee of 1974-1997 (covering Concordat and Basel I times). Current research is a natural extension of the work started by Professor Goodhart as it covers the whole historical period of the last 40 years. Professor Goodhart based his research on the Basel Committee archival material as for Concordat and Basel I periods the Basel Committee did tend to publish neither consultative³⁴ papers, nor comments received on those consultative papers. Current research is based on richer material of consultative papers and comments published by the Basel Committee on the web that enable to trace the logic of banking regulation evolution for the whole period of 1974-2014.

Since its establishment in 1974 and till 2014 the Basel Committee has developed 453 documents of 16 k pages in volume serving as the basis for the world unified standards of risk management and risk supervision for financial (and notably credit) institutions. Research justified five regulatory waves of banking regulation development by the Basel Committee: Concordat (1974-1986), Basel I (1987-1998), Basel II (1999-2008), Basel III (2009-2011), and Post-Basel III (2012-2014).

³⁴ There were no consultative papers at all before 1987; after 1987 consultative papers were published if related to credit and market risks, financial conglomerates supervision, electronic banking and core principles of banking supervision (for other topics consultative papers were not made public).

A list of stylized facts describing the banking regulation development by the Basel Committee was formulated. To summarize those 109 out of total 453 documents published by the Basel Committee are consultative papers for which 2290 comments from 853 unique individuals (entities) from 83 countries were received.

Further research was held by workstreams accommodating for the various activities of the Basel Committee: credit, market, operational, liquidity risk regulation; risk aggregation and capital definition, corporate governance, recommendations for supervisors, information disclosure and other issues.

The conducted research is of value as it enabled to trace linkages in-between the documents that were not and are not still officially linked, though should be (e. g. economic cycle definition for Basel II IRB models should be taken from Basel III paper). As a research outcome recommendations to develop banking risk regulation are formulated, which include the following:

- The need to expand validation requirement from risk components produced by banks to correlation functions offered by regulators;
- The need to formulate SIFI buffer in terms of capital, liquidity and leverage as the three indicators were revealed by 2007-2009 crisis as being the core sources of bank failures, not limited to capital;
- The need to abandon one of Basel III novelties: either capital buffer for SIFIs or multiplier in RWA correlation formula for exposures to SIFIs;
- The capital buffer values and remuneration rules should be calibrated and theoretically justified;
- Calibration and unification of confidence levels used for different risk capital charge should be done;

The key conclusion is that more cooperation of the Basel Committee and academic community is needed for the benefit of regulators and commercial banks to avoid the delay in proper research findings' implementation – e. g. there passed 12 years for Vasicek model for credit risk; 7 years for VaR and 13 years for ES (expected shortfall) measures for market risk to be approved by the Basel Committee for the prudential use –.

REFERENCES

- ADAM, A., M. HOUKARI and J.-P. LAURENT (2007). *Spectral risk measures and portfolio selection*. Available online: <http://laurent.jeanpaul.free.fr>.
- ARTZNER, P., F. DELBAEN, J.-M. EBER and D. HEATH (1999). «Coherent risk measures», *Mathematical Finance*, 9 (3), pp. 203-228.
- ASHRAF, D., J. GODDARD and Y. ALTUNBAS (2005). «Determinants of the use of credit derivatives by large US banks», *Journal of Finance*, 61, pp. 893-919.
- BREYMAN, W., A. DIAS and P. EMBRECHTS (2003). «Dependence structures for multivariate high-frequency data in finance», *Quantitative Finance*, 3, pp. 1-14.
- DAI, J., and S. LAPOINTE (2010). «Discerning the impact of derivatives on asset risk: the case of Canadian banks», *Financial markets, institutions and instruments*, 19 (5).
- EMBRECHTS, P., A. MCNEIL and D. STRAUMANN (1999). *Correlation and Dependence in Risk Management: Properties and Pitfalls*. Available online: <http://www.math.ethz.ch/~strauman/preprints/pitfalls.pdf>.
- FOLPMERS, M. (2012). *The Impact of PD-LGD Correlation on Expected Loss and Economic Capital*. Available online: http://www.garp.org/media/885775/risk_techniques_feb_2012.pdf.
- GILLARD, L. (2004). *La Banque d'Amsterdam et le Florin Européen au Temps de la République Néerlandaise (1610-1820)*, Paris, Éditions de l'Ehess.
- GOMAYUN, N., H. PENIKAS and Y. TITOVA (2012). *Do Hedging and Trading Derivatives Have the Same Impact on Public European Banks' Value and Share Performance?*, Working Paper WP BRP 09/FE/2012, Higher School of Economics.

- GOODHART, C. (2011a). *The Basel Committee on Banking Supervision. A History of the Early Years 1974-1997*, Cambridge University Press.
- (2011b). “The Changing Role of Central Banks”, *Financial History Review*, 18 (2), pp. 135-154.
- GORDY, M., and E. LÜTKEBOHMERT (2013). «Granularity Adjustment for Regulatory Capital Assessment», *International Journal of Central Banking*, 9 (3), pp. 35-71. Available online: <http://www.ijcb.org/journal/ijcb13q3a2.pdf>.
- GRANT, L. (2011). *Liquidity Transfer Pricing: A Guide to Better Practice*, Occasional Paper, Financial Stability Institute. Available online: <http://www.bis.org/fsi/fsipapers10.htm>.
- HALDANE, A. (2009). *Rethinking the financial network*, Bank of England. Available online: <http://www.bis.org/review/r090505e.pdf>.
- MCNEIL, A. J., R. FREY and P. EMBRECHTS (2005). *Quantitative Risk Management*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- PLUTO, K., and D. TASCHE (2005). *Estimating Probabilities of Default for Low Default Portfolios*. Available online: <http://arxiv.org/pdf/cond-mat/0411699.pdf>.
- PUKHTIN, M. (2004). *Multi-factor Adjustment. Risk*. Available online: [http://www.ressources-actuarielles.net/EXT/ISFA/1226.nsf/0/e9c944cf9ab30ac9c12577b4001e0342/\\$FILE/Pykhtin-Multi-fractor%20adjustment.pdf](http://www.ressources-actuarielles.net/EXT/ISFA/1226.nsf/0/e9c944cf9ab30ac9c12577b4001e0342/$FILE/Pykhtin-Multi-fractor%20adjustment.pdf).
- REPULLO, R., and J. SAURINA (2012). «The Countercyclical Capital Buffer of Basel III. A Critical Assessment», Chapter 3 (pp. 45-67), *The Crisis Aftermath: New Regulatory Paradigms*, edited by M. Dewatripont and X. Freixas, CEPR, March.
- RISKMETRICS (1996). *Technical Document*, J. P. Morgan/Reuters, Fourth Edition, New York. Available online: http://pascal.iseg.utl.pt/~aafonso/eif/rm/TD4ePt_2.pdf.
- TASCHE, D. (2013). *Bayesian Estimation of Probabilities of Default for Low Default Portfolios*. Available online: <http://arxiv.org/pdf/1112.5550.pdf>.
- VASICEK, O. (1987). *Probability of Loss on Loan Portfolio*, KMV Corporation. Available online: <http://www.moodysanalytics.com/~media/Insight/Quantitative-Research/Portfolio-Modeling/87-12-02-Probability-of-Loss-on-Loan-Portfolio.ashx>.
- WOOD, J. (2008). *A History of Central Banking in Great Britain and the United States*, Cambridge University Press.

APPENDIX: LIST OF TABLES

SUMMARY OF BCBS PUBLICATIONS BY TOPICS, SUBTOPICS AND TYPES

TABLE A.1

Code	Category	Number of documents published							% of total	Number of pages published							% of total		
		Final	Cons.	QIS	WP	FAQ	Report	Newsl.		Total	Final	Cons.	QIS	WP	FAQ	Report		Newsl.	Total
1	Credit risk	6	4	2	3		2	3	20	4	277	166	7	232		57	12	751	5
	Concentrations	6	1		1	1			9	2	127	36		36	8			207	1
	Securitisation	3	4		3		1		11	2	71	162		101		70		404	2
	Credit risk transfer	2	2						4	1	190	170						360	2
	Accounting	8	3						11	2	208	65						273	2
	Cpty credit risk	2	2		1	4			9	2	55	52		24	78			209	1
	(non-)central cpty	3	5						8	2	67	155						222	1
	Validation				1			2	3	1				120		10		130	1
	Equity Exposures	1	1		1				3	1	14	16		47				77	0
	EAD	5							5	1	138							138	1
	CRM	2	1						3	1	23	25						48	0
	EL / provisions	2			1				3	1	13			7				20	0
	LGD	1						1	2	0	12						1	13	0
	RW							3	3	1						3		3	0
	Credit risk Total	41	23	2	11	5	3	9	94	21	1,195	847	7	567	86	127	26	2,855	18
2	Market risk	11			1	1	1	1	15	3	276			59	19	19	1	374	2
	Netting	3	2						5	1	33	8						41	0
	FX risk	1	3						4	1	44	85						129	1
	Interest rate risk	2	3						5	1	83	118						201	1
	Basel 1.5	3							3	1	130							130	1
	Basel 2.5	2	5						7	2	48	100						148	1
	Basel 3.5		3				1		4	1	275				64			339	2
	Market risk Total	22	16		1	1	2	1	43	9	614	586		59	19	83	1	1,362	8
3	Operational risk	6	2	4	1			1	14	3	196	109	78	41			2	426	3
	Op. Risk Principles	5	4						9	2	133	88						221	1
	Op. Risk Data			1				1	2	0			197			1		198	1
	Operational risk Total	11	6	5	1			2	25	6	329	197	275	41			3	845	5
4	Liquidity risk	7	4			1	1		13	3	211	123		22	69			425	3
	LCR	2				2			4	1	76			20				96	1
	NSFR	1	2						3	1	17	25						42	0
	Liquidity risk Total	10	6			3	1		20	4	304	148		42	69			563	3
5	Aggregation and K	7	3	1	1		1		13	3	354	112	21	31		47		565	3
	Stress-testing	2	1		2				5	1	50	24		101				175	1
	K definition (B III)	2	2			3			7	2	57	62		67				186	1
	B III Impl.			4				11	15	3			147		236			383	2
	Reg. Framework				1		2		3	1				20	61			81	0
	Basel I	3	2		1				6	1	34	60		64				158	1
	Basel II	6	4	27				4	41	9	1,002	499	652			9		2,162	13
	Basel III	2	1	4					7	2	154	80	305					539	3
	Aggregation and K Total	22	13	36	5	3	14	4	97	21	1,651	837	1,125	216	67	344	9	4,249	26
6	Corp. governance	2							2	0	40							40	0
	Remuneration	2	1						3	1	97	59						156	1
	Audit	9	4						13	3	270	109						379	2
	Internal Control	2							2	0	65							65	0
	Compliance	2	1						3	1	47	14						61	0
	BCP	1	1						2	0	44	42						86	1
	CG Principles	3	3						6	1	99	93						192	1
	Corp. Governance Total	21	10						31	7	662	317						979	6
7	Supervisors	13	2		1			4	20	4	283	47		59		117		506	3
	Highly leveraged Inst.	3						1	4	1	47				32			79	0
	Recovery, resolution	5	2		1			4	12	3	101	120		75		260		556	3
	Core principles	8	8		1				17	4	413	388		63				864	5
	RCAP	3						6	9	2	88				407			495	3
	Conglomerates	3	2					1	6	1	333	199			28			560	3
	Sup.colleges	2	2						4	1	59	58						117	1
	SIFIs and FS	4	2		3			1	10	2	81	48		150		39		318	2
	Supervisors Total	41	18		6			17	82	18	1,405	860		347		883		3,495	22

SUMMARY OF BCBS PUBLICATIONS BY TOPICS, SUBTOPICS AND TYPES (cont'd)

TABLE A.1

Code	Category	Number of documents published							% of total	Number of pages published							% of total	
		Final	Cons.	QIS	WP	FAQ	Report	Newsl.		Total	Final	Cons.	QIS	WP	FAQ	Report		Newsl.
8	Info. disclosure	5	4		2		6	17	4	145	172		108		180		605	4
	Trading and deriv.	3	1				5	9	2	124	36			167		327	2	
	Info - B III	4	4					8	2	78	79					157	1	
	Info. Disclosure Total	12	9		2		11	34	8	347	287		108		347		1,089	7
9	E-banking	3	3					6	1	93	86					179	1	
	AML and KYC	8	3				1	12	3	204	66				1	271	2	
	Mortgage Insurance	1	1					2	0	40	42					82	1	
	Longevity Risk	1	1					2	0	35	30					65	0	
	Year 2000 issue	3					1	4	1	18				22		40	0	
	Other	1						1	0	156						156	1	
	Other Total	17	8				1	27	6	546	224			22	1	793	5	
	TOTAL	197	109	43	26	12	49	17	100	7,053	4,303	1,407	1,338	214	1,875	40	16,230	100

SOURCES: BIS and author's elaboration.

DOCUMENTS DECOMPOSITION BY SOURCE: JOINT FORUM AND NON JOINT FORUM

TABLE A.2

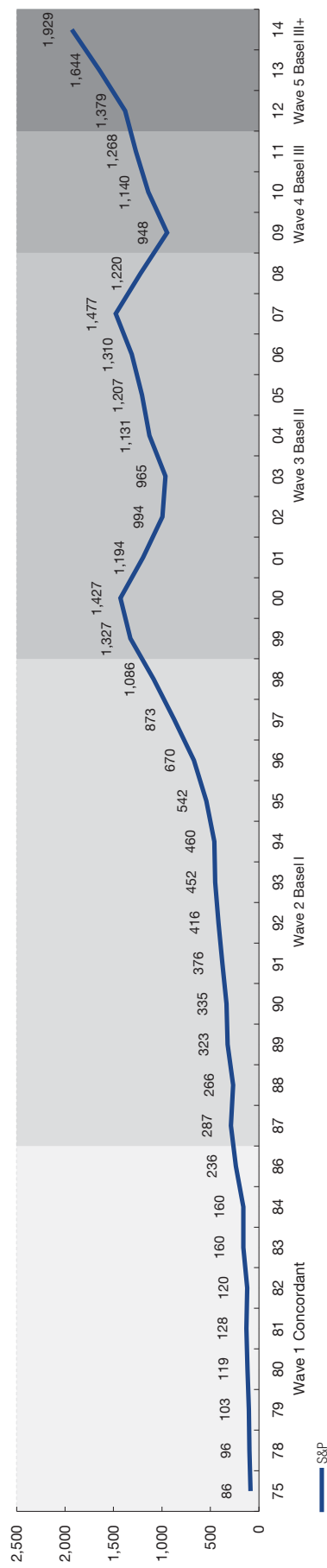
Category	Code	Number of docs			Number of pages			Joint forum as % of total	
		Non joint forum	Joint forum	Total	Non joint forum	Joint forum	Total	# docs	# pages
Credit risk	1	87	7	94	2,248	607	2,855	7	21
Market risk	2	43	0	43	1,362	0	1,362	0	0
Operational risk	3	24	1	25	801	44	845	4	5
Liquidity risk	4	19	1	20	538	25	563	5	4
Aggregation and K	5	94	3	97	3,963	286	4,249	3	7
Corp. governance	6	28	3	31	859	120	979	10	12
Supervisors	7	73	9	82	2,911	584	3,495	11	17
Info. disclosure	8	30	4	34	944	145	1,089	12	13
Other	9	19	8	27	364	429	793	30	54
Total		417	36	453	13,990	2,240	16,230	8	14

SOURCES: BIS and author's elaboration.

OVERVIEW OF 5 REGULATORY WAVES OF THE BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION HISTORY OF REGULATORY DOCUMENTS PUBLICATION

TABLE A.3

Regulatory wave Key Documents	# docs	Wave 1 Concordant										Wave 2 Basel I										Wave 3 Basel II										Wave 4 Basel III										Wave 5 Basel III+										Total
		Years																																																		
Code		75	78	79	80	81	82	83	84	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14														
1 Credit risk		1								1												1	6	6	6	6	1	4	9	6	5	4	5	6	6	6	12	8	94													
2 Market risk	1																					1	2	1	2	1	2	2	1	2	5	4	2	2	2	2	2	43														
3 Operational risk																						1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	4	2	1	2	2	25														
4 Liquidity risk																1																						20														
5 Aggregation and K	1 1									1	3											1	3	10	9	4	3	8	5	1	1	7	10	5	7	9	8	97														
6 Corp. governance																						2	1	1	2	2	1	3	2	2	4	2	1	2	1	2	2	31														
7 Supervisors	1 1																					1	6	2	4	1	3	2	1	6	1	5	8	8	7	5	9	82														
8 Info. disclosure																						2	1	1	3	4	2	3	1	2	1	1	2	2	2	5	4	34														
9 Other																						1	2	2	1	4	2	4	1	1	1	1	1	1	1	5	1	27														
TOTAL		1	1	2	1	1	2	1	1	2	4	2	4	3	2	4	4	5	7	7	5	12	24	14	33	18	14	25	21	5	16	23	33	30	26	42	43	453														
Regulatory wave Key Documents	# pp	Wave 1 Concordant										Wave 2 Basel I										Wave 3 Basel II										Wave 4 Basel III										Wave 5 Basel III+										Total
Code		Years																																																		
Code		75	78	79	80	81	82	83	84	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14														
1 Credit risk										18												39	190	334	134	45	230	375	96	253	149	69	135	170	345	220	2,855															
2 Market risk	7																					2	23	26	2	23	26	44	45	82	15	40	109	144	139	171	113	1,362														
3 Operational risk																						9																845														
4 Liquidity risk																																							563													
5 Aggregation and K	11 3																					1	128	398	340	333	330	367	439	1	73	314	582	158	176	292	210	4,249														
6 Corp. governance																						65	14	23	47	39	14	85	74	48	178	87	29	71	85	979																
7 Supervisors	5 2																					119	35	46	131	374	74	112	56	25	103	28	258	19	235	428	426	288	256	415	3,495											
8 Info. disclosure																						70	23	36	115	139	41	84	24	118	35									1,089												
9 Other																						22	31	15	37	243	29	74	9	27	1	89								793												
TOTAL		5	11	5	7	4	9	12	6	18	66	63	28	78	11	53	121	44	281	150	179	393	883	562	1,099	576	713	760	966	928	50	631	1,048	1,513	1,105	878	1,549	1,425	16,230													



SOURCES: Yahoo.finance, BIS and author's elaboration.

TOP-50 COMMENTERS

TABLE A.4

#	Commenter Name	# comments	Country
1	Canadian Bankers Association	41	Canada
2	French Banking Federation	41	France
3	Japanese Bankers Association	40	Japan
4	Hong Kong Association of Banks	33	Hong Kong SAR, China
5	Deutsche Bank	28	Germany
6	Standard Bank	27	United Kingdom
7	Institute of International Finance	26	United States
8	International Banking Federation	25	United Kingdom
9	British Bankers Association	25	United Kingdom
10	Barclays	25	United Kingdom
11	UniCredit	22	Italy
12	Royal Bank of Scotland	21	United Kingdom
13	UBS	20	Switzerland
14	International Swaps and Derivatives Association (ISDA)	20	United States
15	European Banking Federation	20	Belgium
16	Saudi Banks	19	Saudi Arabia
17	German Banking Industry	19	Germany
18	HSBC	18	Hong Kong SAR, China
19	World Council of Credit Unions	17	United States
20	European Association of Co-operative Banks	17	Belgium
21	BNP Paribas	17	France
22	WSBI-ESBG	17	Belgium
23	Italian Banking Association	16	Italy
24	Austrian Federal Economic Chamber	16	Austria
25	Australian Bankers Association	15	Australia
26	Chris Barnard	15	Germany
27	Standard & Poors	15	United States
28	Dutch Banking Association	14	Netherlands
29	First Rand	13	South Africa
30	Deutsche Boerse Group	13	Germany
31	Swedish Bankers Association	13	Sweden
32	European Association of Public Banks	12	Belgium
33	Zentraler Kreditausschuss	12	Germany
34	American Bankers Association	12	United States
35	JP Morgan Chase	11	United States
36	National Research University Higher School of Economics	10	Russian Federation
37	Nomura	10	Japan
38	Credit Suisse	10	Switzerland
39	Dubai Financial Services Authority	9	United Arab Emirates
40	Norges Bank	9	Norway
41	Polish Financial Supervision Authority	9	Poland
42	Zhen Li	9	China
43	Santander	9	Spain
44	Bank of America	9	United States
45	Bank of New York Mellon	9	United States
46	State Street	9	United States
47	CME	8	United States
48	Jacques Préfontaine	8	Canada
49	Goldman Sachs	8	United States
50	The Clearing House Association L.L.C	8	United States
51	ING	8	Netherlands
	TOTAL	934	

SOURCES: BIS and author's elaboration.

NOTE: Commenters having sent at least 8 comments are included in the table.

COMMENTS AND COMMENTERS DECOMPOSITION BY TYPE (PROFESSIONAL AFFILIATION) OF A COMMENTER

TABLE A.5

#	Commenter Name	# comments	% of total comments	# members	% of total comments
1	Commercial Bank	677	30.6	169	19.8
2	Other fin. company	423	19.1	263	30.8
3	Banking Association	339	15.3	49	5.7
4	Other Association	226	10.2	83	9.7
5	Authorities	150	6.8	76	8.9
6	Individual	116	5.3	76	8.9
7	Audit, consulting, rating	85	3.8	34	4.0
8	Insurance Co.	46	2.1	26	3.0
9	Academics	39	1.8	28	3.3
10	Exchange	35	1.6	10	1.2
11	Other Federation	30	1.4	17	2.0
12	Securitisation Forum	15	0.7	4	0.5
13	IT company	9	0.4	4	0.5
14	Asset management	8	0.4	6	0.7
15	Manufacturing	8	0.4	6	0.7
16	Payment system	3	0.1	2	0.2
	TOTAL	2,209	100.0	853	100.0
	Subtotals				
	Banks + Banking Assoc.	1,016	46.0	218	25.6
	Academics + Indiv.	155	7.0	104	12.2

SOURCES: BIS and author's elaboration.

COMMENTS RECEIVED BY COUNTRY OF ORIGIN

TABLE A.6

#	Country GDP - # Comments	Total comments	GDP, \$ bn	GDP per capita, \$
1	United States	520	16,800	53,143
2	United Kingdom	322	2,521	39,337
3	Germany	184	3,635	45,085
4	Belgium	155	508	45,387
5	Japan	108	4,902	38,492
6	France	104	2,735	41,421
7	Canada	78	1,827	51,958
8	Italy	57	2,071	34,619
9	Hong Kong SAR, China	55	274	38,124
10	Netherlands	54	800	47,617
11	Australia	48	1,561	67,468
12	Switzerland	48	650	80,477
13	Spain	31	1,358	29,118
14	Austria	31	416	49,054
15	Denmark	29	331	58,894
16	South Africa	28	351	6,618
17	China	28	9,240	6,807
18	Singapore	25	298	55,182
19	Sweden	24	559	58,269
20	Saudi Arabia	24	745	25,852
21	Korea, Rep.	23	1,305	25,977
22	Poland	19	518	13,432
23	Finland	18	257	47,219
24	Russian Federation	17	2,097	14,612
25	India	16	1,877	1,499
26	Norway	15	513	100,819
27	United Arab Emirates	11	384	41,692
28	Luxembourg	10	60	111,162
29	Thailand	8	387	5,779
30	Mexico	7	1,261	10,307
31	Ireland	7	218	47,400
32	Czech Republic	7	198	18,861
33	Brazil	5	2,246	11,208
34	Portugal	4	220	21,035
35	Ukraine	4	177	3,900
36	Hungary	4	130	13,134
37	New Zealand	4	186	41,556
38	Peru	4	202	6,660
39	Argentina	4	612	14,760
40	Israel	3	291	36,151
41	Turkey	3	820	10,946
42	Venezuela, RB	3	438	14,415
43	Malta	3	10	22,780
44	Bahrain	3	33	24,613
45	Malaysia	3	312	10,514
46	Colombia	3	378	7,826
47	Egypt, Arab Rep.	2	272	3,314
48	Kuwait	2	183	56,367
49	Bulgaria	2	53	7,296
50	Georgia	2	16	3,602
51	Slovak Republic	2	96	17,689
52	Mauritius	2	12	9,210
53	Trinidad and Tobago	2	25	18,373
54	Guatemala	2	54	3,478
55	Barbados	2	4	14,917
56	Iceland	2	15	45,263
57	Chile	2	277	15,732
58	Armenia	1	10	3,505

COMMENTS RECEIVED BY COUNTRY OF ORIGIN (cont'd)

TABLE A.6

#	Country GDP - # Comments	Total comments	GDP, \$ bn	GDP per capita, \$
59	Pakistan	1	237	1,299
60	Ecuador	1	90	5,720
61	Jamaica	1	14	5,290
62	Isle of Man	1	4	49,817
63	Estonia	1	24	18,478
64	Aruba	1	3	25,355
65	Indonesia	1	868	3,475
66	Sri Lanka	1	67	3,280
67	Tanzania	1	33	695
68	Macao SAR, China	1	52	91,376
69	Burundi	1	3	267
70	Belize	1	2	4,834
71	Guyana	1	3	3,847
72	Greece	1	242	21,910
73	Oman	1	81	22,181
74	Lebanon	1	44	9,928
75	Philippines	1	272	2,765
76	Bangladesh	1	130	829
77	Costa Rica	1	50	10,185
78	Paraguay	1	30	4,403
79	Puerto Rico	1	103	28,529
80	Bahamas, The	1	8	21,908
81	Monaco	1	6	163,026
82	Zimbabwe	1	13	905
83	Honduras	1	19	2,291
	TOTAL	2,209	70,125	

SOURCES: BIS, World Bank and author's elaboration.

LA RECIENTE EVOLUCIÓN DEL GOBIERNO CORPORATIVO DE LAS ENTIDADES DE CRÉDITO

Jaime Herrero (*)

(*) Jaime Herrero, de la Secretaría General del Banco de España. Este artículo es responsabilidad exclusiva del autor y no refleja necesariamente la opinión del Banco de España ni del Eurosistema.

Resumen

En el presente artículo se analizan los principales componentes que configuran la gobernanza de las entidades bancarias, examinado su anterior situación y evolución, para detenerse en aquellos elementos menos positivos que pudieron incidir en la aparición de la reciente crisis financiera. Seguidamente se exponen cuáles han sido las principales modificaciones normativas que se han acometido en el ámbito del gobierno corporativo durante estos últimos años, que contribuirán a alcanzar una mejor planificación estratégica, toma de decisiones, gestión eficiente y control del riesgo por parte de los sujetos integrantes del sector, posibilitando, además, que el supervisor bancario cuente con el marco regulador necesario para ejercer su función de supervisión del buen gobierno de las entidades y de la idoneidad de sus altos cargos. Por último, se recogen algunas de las mejoras que deberían poner en práctica las entidades en materia de gobernanza, por resultar esta uno de los elementos fundamentales del correcto ejercicio de la actividad bancaria, contribuyendo igualmente a elevar el grado de transparencia y conocimiento de las entidades de crédito por parte de accionistas, inversores y clientes, y a incrementar la confianza de estos últimos en sus actuaciones, elemento esencial para el adecuado desarrollo del negocio bancario.

1 Introducción

Aunque la regulación del gobierno corporativo de las entidades de crédito y, en particular, de los requisitos de idoneidad de sus administradores y directivos se haya considerado desde largo tiempo atrás como uno de los elementos sustanciales del acceso al ejercicio de la actividad bancaria, no cabe ninguna duda de que la profundidad, dimensión y repercusión de la crisis económica y financiera que han sufrido la mayoría de los países desarrollados han llevado a la necesidad de analizar en detalle este específico ámbito de actuación de las entidades financieras, con el objetivo de mejorar de manera radical su marco regulador, y, especialmente, la aplicación práctica del mismo.

Hay en ello una intención de evidente progreso en la clarificación de los elementos que componen este particular régimen de gobernanza, que, de alguna forma, responde a la lógica de una evolución que debe tender, de manera natural, a la búsqueda de regulaciones normativas más completas y mejor perfiladas. Pero no debe obviarse que, si tuviésemos que esgrimir alguna de las razones primordiales que han impulsado dicho cambio, una de ellas sería, sin ningún género de dudas, el impacto directo que ha tenido en la propia generación de la crisis financiera la ausencia de una adecuada capacitación para la gestión de los riesgos inherentes al negocio bancario por parte de los directivos y responsables de las entidades, tal y como han reseñado distintos análisis de operadores públicos y privados.

El presente artículo pretende realizar una aproximación a aquellos componentes más relevantes de la gobernanza de las entidades bancarias, por una parte, para examinar las principales circunstancias que llevaron a la citada situación de posible imperfección del modelo y, por otra, para resaltar las nuevas iniciativas y regulaciones que se han establecido a nivel nacional o internacional. Cualquier análisis en la materia, para ser coherente, debe tener en cuenta un sinfín de aspectos, tales como la valoración de la idoneidad y honorabilidad de los altos cargos del sector bancario; su política de remuneraciones; el grado de dedicación al ejercicio de sus responsabilidades; las estructuras de las comisiones y comités internos, atendiendo a sus funciones y composición, o los procedimientos y estructuras de control

interno. Sin embargo, no entraremos aquí a examinar estas cuestiones en un grado de detalle tal que superara el objetivo de este artículo.

Ante tales presupuestos, en el presente documento nos centraremos en las grandes líneas de actuación que se han seguido en estos últimos tiempos en la reforma y mejora del régimen de gobernanza de las entidades de crédito, teniendo siempre presente que también existen precisas y ambiciosas normas reguladoras en materia de gobierno corporativo que resultan aplicables a dichas entidades, no por su específica posición como integrantes del sector financiero, sino por su condición de sociedades mercantiles, o que cotizan en los mercados oficiales o emiten valores en ellos.

Para visualizar, de alguna forma, la multitud de reformas que se han acometido en este último período, baste resaltar que dichas modificaciones han acabado cristalizando en normas sustantivas de gran calado, a nivel del ordenamiento jurídico nacional, como son, por ejemplo, la Ley 10/2014, de 26 de junio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades de crédito, que en diferentes aspectos traslada a nuestro marco jurídico lo establecido en la Directiva 2013/36/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, relativa al acceso a la actividad de las entidades de crédito y a la supervisión prudencial y las empresas de inversión, por la que se modifica la Directiva 2002/87/CE y se derogan las directivas 2006/48/CE y 2006/49/CE; el Real Decreto 84/2015, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 10/2014; la Guía de la Autoridad Bancaria Europea (GL44) sobre gobierno corporativo, de 27 de septiembre de 2011, o las directrices emitidas por esta organización con fecha 22 de noviembre de 2012, también en materia de gobierno corporativo de entidades de crédito.

A esto debe añadirse, ya en el ámbito más general que afecta a las sociedades anónimas cotizadas, a las cajas de ahorros y a otras entidades que emiten valores admitidos a negociación en mercados oficiales, la Orden ECC/461/2013, de 20 de marzo, por la que se determina el contenido y la estructura del informe anual de gobierno corporativo; la Ley 31/2014, de 3 de diciembre, por la que se modifica la Ley de Sociedades de Capital en materia de gobierno corporativo, o el propio Código de buen gobierno de las sociedades cotizadas, de febrero de 2015.

En todo caso, hay que tener presente que todas ellas son normas fundamentales que intentan fomentar las mejoras prácticas en la materia y los elementos de gestión más eficientes para el desarrollo de la actividad financiera y bancaria, actividad cuyo correcto funcionamiento resulta esencial para la adecuada marcha de la economía de un país, pero que a la vez aparece, y más a la luz de su reciente evolución, como enormemente compleja y globalizada, y, hasta cierto punto, imprevisible.

Finalmente y dentro de estas primeras reflexiones introductorias, no está de más recordar que, aunque en su concepción tradicional el gobierno corporativo se haya venido entendiendo como la forma general bajo la cual una empresa se gestiona y se controla, a fin de alinearse con los intereses de los accionistas, en el caso de las entidades bancarias resulta necesario contar con una definición más amplia, de tal forma que aquel proporcione un marco general bajo el cual el regulador y supervisor bancario cumpla con su función de supervisar el buen gobierno. La razón es que, en este ámbito de actuación, dicho principio de gestión orientada a crear riqueza para los accionistas debe ser compatible, en caso de conflicto, con determinados bienes jurídicos de interés para la sociedad, como son, por ejemplo, los de preservar la estabilidad financiera, el buen funcionamiento de los sistemas de pagos o la protección de los depositantes.

2 Análisis del gobierno corporativo de las entidades de crédito en el período anterior a la crisis financiera

La evolución de la gobernanza de las entidades financieras en las últimas décadas ha llevado al asentamiento de una serie de criterios, la mayoría de ellos también trasladables a las sociedades mercantiles más relevantes. Dichos criterios tienen que ver con la creencia común de que las buenas prácticas en esta materia generan indudable valor en las propias entidades, habida cuenta de la importancia que adquiere que sean gestionadas de manera eficiente, proporcionada y transparente, lo que repercutirá en la confianza que suscitan en los accionistas e inversores y, en general, en los propios mercados.

En el presente epígrafe intentaremos resumir las prácticas que se han gestado en estos últimos años en el ámbito del gobierno corporativo, distinguiendo las mejoras de actuación en este marco de aquellos otros elementos menos positivos que también se han producido en los años previos al asentamiento de la crisis financiera.

Bajo ese prisma, y en la medida en que se trata de examinar estos aspectos con el objetivo esencial de incidir en aquellas reformas normativas nacionales e internacionales que han contribuido a mejorar esta específica regulación, parece lógico desarrollar con mayor grado de detalle aquellos elementos que contenían un cariz más negativo, y que por tanto han motivado la consiguiente respuesta regulatoria, frente a aquellos otros principios que se han mostrado suficientemente eficaces para la gobernanza de las entidades, ante los cuales la línea de actuación debería ir más hacia su mantenimiento que hacia su modificación.

Del mismo modo, como resulta obvio, la exposición que realizamos a continuación de aquellas prácticas menos positivas de gobierno corporativo no debe interpretarse como una generalización de las mismas en el sector bancario. Ni esas actuaciones se han producido en todas las entidades ni las que aquí se puedan reseñar han afectado a todo el sector, aun cuando alguna de ellas sí ha tenido un reflejo más generalizado, lo que ha llevado aparejada esa necesidad de modificaciones legislativas más profundas.

2.1 ASPECTOS CON UNA MEJOR CONFIGURACIÓN EN LA EVOLUCIÓN DEL GOBIERNO CORPORATIVO

Si analizamos la evolución en la práctica del gobierno corporativo de las entidades financieras en estos últimos años, veremos que existen distintos elementos que han ido adquiriendo una mayor relevancia en el ámbito de actuación de esas entidades y que se han asentado ya como parte de su configuración y de los procedimientos e instrumentos con que estas cuentan.

Es cierto que muchos de ellos parten de un marco regulador más general, el que afecta a las sociedades de capital o, especialmente, a las cotizadas o emisoras de valores, pero ello no es óbice para darles la trascendencia que han adquirido dichas modificaciones, habida cuenta además de la posición nuclear que las entidades financieras tienen tanto en nuestra economía como en la práctica mercantil.

Así, como primer indicador positivo, puede señalarse que, en estos últimos años, a partir del final de la década de los años ochenta y en aras de fomentar la transparencia de las entidades de crédito, estas han publicitado de manera extensa sus estatutos sociales, sus reglamentos de la junta general y del consejo de administración, o las normas por las que se rigen determinados comités y comisiones. Y esta información sobre las citadas normas estatutarias e internas no se ha limitado únicamente a la publicación de textos escritos, sino que, en muchos casos, se ha venido complementando con informes específicos, preparados al efecto, sobre el funcionamiento de esos órganos de administración, en los que se analizaban tanto las características más resaltables de su proceder como aquellos acontecimientos más notables que se habían producido en un determinado período.

En esa misma línea de transparencia de los datos más relevantes de las entidades, desde años atrás y consolidándose fundamentalmente a partir de la primera década del nuevo siglo, se han publicado informes de gobierno corporativo, en línea con los exigibles a las sociedades cotizadas, con información completa de las entidades, relativa a su estructura de propiedad y al funcionamiento o a los aspectos más relevantes de los órganos de administración, y en muchos casos con información detallada y profusa sobre las facultades y componentes de los órganos de administración o sobre las operaciones, los procedimientos o los sistemas de control más significativos. Todo ello siguiendo la normativa aplicable en la materia y los denominados «códigos de buen gobierno», códigos que se han venido desarrollando por distintas iniciativas gubernamentales y de las autoridades con competencia en la materia (Comisión Nacional del Mercado de Valores) en distintos períodos de estas últimas décadas, y en particular alrededor de los años 1997, 2003, 2006, 2013 y 2015.

Siguiendo esa misma dinámica, creada a partir de las recomendaciones, propuestas de mejora o traslación de criterios, por parte de los grupos de expertos que contribuyeron en nuestro país a la promulgación de informes o códigos de buen gobierno, las entidades también han adoptado, y consecuentemente, publicado, códigos de conducta y actuación que de alguna manera marcan las líneas directrices de una entidad o grupos de entidades en cuestiones como las relaciones con clientes y terceros, los valores éticos, la protección de datos personales, los deberes de confidencialidad, la política de conflictos personales de intereses o la propia integridad corporativa.

Esta misma preocupación por procedimentar o codificar determinadas relaciones de las entidades con sus clientes o, incluso, en términos más amplios, con los propios ciudadanos ha llevado al establecimiento de medidas concretas en materia de responsabilidad social corporativa, actuaciones que adquieren una dimensión de utilidad común bajo ese marco de repercutir en la sociedad parte del beneficio obtenido por el sector financiero.

En todo ello ha tenido una enorme trascendencia tanto la utilización de medios electrónicos y digitales como las innovaciones tecnológicas que se han desarrollado de manera muy eficiente en este ámbito, permitiendo, fundamentalmente a través de las páginas web, el establecimiento de un nivel de información que, por la cantidad de datos y documentos aportados y por la facilidad de acceso a ellos, improbables años atrás, ha contribuido a un mayor conocimiento del sector. Si a este punto se añaden los esfuerzos que han hecho muchas entidades para utilizar la comunicación electrónica como el elemento habitual de la relación con sus clientes, no solo a la hora de transmitirles información, sino también para la realización de operaciones bancarias, puede inferirse que los resultados del desarrollo del sector bancario en este ámbito de actuación han sido positivos.

En lo que se refiere a la composición, funcionamiento y actividad de los distintos comités y comisiones en los que los órganos de administración pueden delegar alguna de sus funciones o la ejecución de las mismas, hemos asistido a la consolidación de determinadas comisiones o comités claves en el funcionamiento de las entidades.

En primer término, las comisiones ejecutivas o comisiones delegadas permanentes, a las que corresponde la llevanza de amplias facultades decisorias desde el punto de vista estratégico, de control de la actividad de gestión o de relaciones con terceros. En segundo término, la comisión de auditoría, piedra angular de la actividad de control de las sociedades, con competencias resaltables en el ámbito del control y rendición de cuentas o de las actuaciones y relaciones tanto con la auditoría interna como con el auditor externo de las entidades.

Y, en último término, la creación de determinadas comisiones internas que tenían objetivos y finalidades específicos en el ámbito de actuación de las entidades desde perspectivas estratégicas, tecnológicas, de desarrollo del negocio y de nombramientos, entre otras. En ellas, los denominados comités de riesgo ocupan una posición primordial como consecuencia de su especial incardinación en el desarrollo de la actividad bancaria, tal y como tendremos ocasión de resaltar en próximos epígrafes de este artículo.

Finalmente, y en estrecha relación con esta última función de previsión del riesgo, hemos asistido a un desarrollo sustancial de las funciones internas de cumplimiento, como componente imprescindible de la gestión del negocio bancario, en aspectos relacionados con su propia operativa o con el propio cumplimiento de la normativa de ordenación y disciplina del sector, bajo la recomendación de códigos o principios de actuación en el ámbito bancario, fundamentalmente a nivel internacional, que han venido resaltando la utilidad de esta función interna.

2.2 ASPECTOS CON MAYOR DÉFICIT DE CONFIGURACIÓN EN LA EVOLUCIÓN DEL GOBIERNO CORPORATIVO

Como hemos señalado con anterioridad, resulta imprescindible detenerse en algunas imperfecciones de la práctica del gobierno corporativo de las entidades financieras, para entender la necesidad de las profundas reformas que se han acometido en este ámbito. Recordando lo ya adelantado: ni se trata de actuaciones que han afectado a todas las entidades, ni todas ellas se han reproducido de manera generalizada. En todo caso, es importante precisar que, aunque los déficits de buen gobierno que se señalan a continuación han podido afectar a cualquier empresa en distintos ámbitos de la actividad económica, esas mismas situaciones, cuando se refieren a una entidad bancaria, adquieren una mayor relevancia y repercusión, razón por la cual se ha estimado conveniente su significación.

Y todo ello considerando que, para mayor claridad y a efectos puramente expositivos, podrían agruparse estas actuaciones en las siguientes:

En el ámbito del cumplimiento de las recomendaciones de buen gobierno: ya se han señalado las distintas iniciativas que se incorporaron en nuestro país desde finales de la década de los noventa para establecer propuestas de criterios, normas y recomendaciones que mejorasen los estándares de buen gobierno. Todas ellas bajo el tan asentado principio de «cumplir o explicar», entendiéndose que este principio contenía suficientes garantías de efectividad, bajo la creencia de que tener que justificar frente a los accionistas e inversores el no cumplimiento de una norma o recomendación constituía un elemento suficientemente disuasorio, que podría llegar a asimilarse a su exigencia.

Sin embargo, la experiencia acumulada en estos últimos años pone en duda en distintos casos la eficacia completa de ese ejercicio de voluntariedad y, en particular, el hecho de que la explicación al mercado alcance estándares equivalentes a los que derivan de un mandato en materia de gobernanza, al menos en un grado de extensión tan elevado como para considerarlos idénticos en la práctica. Por esta razón, uno de los componentes esenciales de la nueva regulación que afecta en general a todas las empresas, aunque con mayor grado de incidencia a las del sector bancario, ha sido el de asentar todos estos principios directamente en la normativa aplicable en la materia, como exigencias específicas del ordenamiento jurídico, entendiéndose que el anterior esquema no había resultado efectivo en su globalidad, dado su carácter no imperativo.

En el ámbito de la idoneidad de administradores y directivos: si existe un aspecto clave en el correcto funcionamiento de una entidad financiera, y especialmente de una entidad de crédito, este es el de contar con administradores y directivos con suficientes conocimientos

del negocio y experiencia en este para que la toma de decisiones sea la adecuada. En otras palabras, en este sector resulta necesario contar con personas idóneas para el ejercicio del cargo.

No puede olvidarse que la actividad financiera y bancaria ha adquirido en las últimas décadas altas cotas de complejidad y especialización, incrementadas por una normativa sectorial eminentemente técnica y por una regulación internacional cada vez más desarrollada. Por ello, la elección de los gestores del negocio bancario lleva a la necesidad de contar con profesionales de una elevada preparación y competencia, lo que debe entenderse como la respuesta lógica frente al nivel de exigencia que requiere el sector.

Pues bien, cuando esa competencia no ha sido la adecuada, lo que solo puede imputarse a una minoría de los integrantes del sector, las consecuencias han repercutido de forma negativa en la gestión y resultados de la entidad afectada. La relación entre falta de preparación y falta de experiencia en la gestión de las entidades bancarias, en situaciones de mayor dificultad que las habituales, ha sido una de las razones que han influido en que determinadas entidades no hayan podido superar posiciones mucho más límites que las ordinarias, cuando se estaba operando en mercados con elevadas dosis de incertidumbre en cuanto a la liquidez de los mismos, la gestión crediticia o la calidad de las garantías.

En el ámbito de la composición y funcionamiento de los órganos de administración: dentro de este marco del buen gobierno, pocos elementos resultan tan fundamentales como contar con la existencia de un consejo de administración bien gestionado y operativo. Por esa razón, aun cuando sea brevemente, procede detenerse en alguno de los déficits más relevantes detectados en este ámbito, tanto en la composición como en el funcionamiento del consejo de administración.

En cuanto a la composición: siempre se ha sustentado que, partiendo de la idoneidad de sus miembros, la diversidad es un presupuesto clave en la composición de un consejo de administración. Bajo tal prisma, puede concluirse que, en determinados supuestos, algunas entidades de crédito no contaban en sus consejos con suficiente grado de diversidad en conocimientos, preparación, experiencia, ámbitos profesionales de actuación, edad o género, elementos todos ellos que hubieran contribuido a la configuración de órganos de administración más completos y equilibrados, que, por ende, hubieran podido actuar en situaciones de crisis con mejores elementos de previsión y gestión de esta. Del mismo modo, en algunas ocasiones se ha detectado una tendencia excesivamente marcada hacia un posicionamiento común del consejo respecto de las líneas de actuación establecidas por el primer o primeros ejecutivos de las entidades, bajo una conformación en la que parecía que hubiera sido deseable, no una diversidad de criterios, sino una discusión más fundamentada sobre ellos o sobre estrategias o actuaciones, para llegar a una planificación institucional amparada en la diversidad de puntos de vista.

En el mismo sentido, en particulares situaciones también hubiera sido deseable encontrarse en la práctica con una mejor ordenación de la figura de consejero independiente, elemento esencial en el marco del buen gobierno corporativo y que, en algunos supuestos, por no representar un número cuantitativamente importante en la composición del consejo o por no actuar de manera coherente desde parámetros de visión complementaria de la dominical, puede que no haya contribuido a esa positiva heterogeneidad de puntos de vista, siempre enriquecedora en la planificación estratégica y desarrollo de negocio de cualquier entidad.

En cuanto al funcionamiento: de igual forma, en algunos supuestos y en entidades específicas, se ha detectado una carencia relevante en cuanto a la existencia de procedimientos suficientemente depurados para que los asuntos que se sometían a los acuerdos del órgano de administración se trasladasen a sus miembros con un adecuado margen de antelación para su análisis, con información completa y detallada, al efecto de que la valoración de esos asuntos fuera la adecuada, tanto en tiempo como en contenido. A ello debe añadirse la conveniencia de haber contado en determinados casos con actas de las diferentes reuniones más completas y elaboradas, que recogieran todas las alternativas, puntos de vista o apreciaciones que, por lógica, se deberían de haber producido en las sucesivas sesiones del respectivo órgano de administración.

En el ámbito del control interno: si tuviésemos que destacar algunos ámbitos de actuación en materia de gobernanza que no se modelaron correctamente en la práctica y que llegaron a tener una influencia considerable en las entidades más afectadas por la crisis financiera, por tratarse de un denominador común a todas ellas, estos podrían haber sido los dos que reseñamos a continuación, relativos a las deficiencias en materia de control interno y de control del riesgo.

Por una parte, porque el diseño de esos mecanismos de control interno no parecía ser lo suficientemente depurado o consistente para resultar útil en situaciones de tan extrema dificultad como algunas de las vividas. Si no se contaba con una buena estructura en este ámbito, fundamentalmente a través de un coherente desarrollo de las funciones del consejo de administración, de sus comisiones delegadas y de otros comités, su aplicación práctica no podía resultar, sin duda, eficiente. Pero, por otra, aunque en algunos casos se contaba con esa estructura formal, también se ha podido comprobar que, en distintas situaciones, la operativa práctica se apartaba de la estructura teórica y que la realidad del día a día no respetaba en su integridad alguna de las previsiones que figuraban en los documentos o normas de actuación, fundamentalmente en cuanto al ejercicio de las funciones atribuidas a cada comisión o comité, a la adaptación de las reuniones a las necesidades del negocio, o a la presencia en las sesiones de esos órganos de responsables que no formaban parte de ellos.

También, en algunos casos de las entidades que más han padecido los rigores de la crisis, el encaje entre el ejercicio de las funciones de los miembros del consejo de administración y el que correspondía a los propios directivos de las entidades no ha resultado todo lo positivo posible, de tal modo que, en supuestos concretos, ese equilibrio que debería haberse producido entre quienes tienen asignadas tareas estratégicas y ejecutivas, de llevanza del negocio bancario, y aquellos a los que les corresponde el control de esas actuaciones no se produjo del modo que hubiera sido deseable en la dinámica de una actividad tan compleja y cambiante como ha resultado ser la financiera y bancaria.

En el ámbito del control del riesgo: ya hemos apuntado previamente cómo el control del riesgo es un elemento sustancial del negocio bancario. Precisamente uno de los grandes hitos de esta actividad es la necesidad, no ausente de dificultad, de contar con parámetros de control del riesgo lo suficientemente eficaces, que, especialmente en épocas de crisis, puedan operar como un elemento de anticipación o de elusión de actuaciones que tengan un impacto directo en las cuentas, balance o reputación de la entidad. Pues bien, resulta innegable la relación directa entre aquellas entidades de crédito que han sufrido la crisis financiera y que han estado sometidas a procesos de reestructuración o de ayudas públicas, y el hecho de no tener mecanismos depurados de anticipación o gestión del

riesgo inherente a la actividad bancaria. Circunstancia esta última que ha adquirido una mayor transcendencia cuando la focalizamos aún más en el riesgo crediticio y, en particular, en el ligado al mercado inmobiliario.

En el ámbito de las remuneraciones de los altos cargos: este es uno de los ámbitos donde se manifestó que la ausencia de una regulación prudencial específica pudo contribuir a que el marco de actuación de determinadas políticas de remuneraciones de altos cargos de entidades financieras no resultara el mejor posible. Hay que tener en cuenta que, hasta la llegada de la crisis financiera en 2008, solo se contaba con algunas iniciativas de la Comisión Europea que se configuraban como meras recomendaciones, con el doble objetivo, por una parte, de establecer unos principios generales que contribuyeran a una mayor transparencia de esas remuneraciones y, por otra, de que los accionistas pudieran ejercer un consistente control sobre ellas.

Pero la realidad es que determinadas políticas de retribución del sector financiero, fundamentalmente aquellas referidas a las retribuciones variables o bonus no ligados al riesgo, resultaron ser uno de los posibles factores que contribuyeron a la generación de la crisis financiera mundial. Y ello fue así porque esas políticas pudieron incentivar la búsqueda de beneficios a corto plazo, asumiendo incluso la toma de riesgos de manera excesiva, lo que suponía quebrar la línea de prudencia y cautela que debía imperar en la actuación de una entidad financiera. Por esta razón, y para evitar que se incentivaran determinados riesgos a través de una errática política de retribuciones, se consideró necesario abordar, tanto a nivel nacional como internacional, una regulación específica, con un grado de desarrollo normativo desconocido hasta entonces.

3 Principales reformas legislativas acometidas en los últimos años en la gobernanza de las entidades de crédito

El análisis de las anteriores reflexiones llevó a la necesidad de impulsar reformas normativas profundas en la gobernanza de las sociedades mercantiles, de las entidades financieras y, en especial, de las entidades de crédito, desde esa visión compartida, tanto en el mundo académico como profesional, de considerar el gobierno corporativo de las entidades como una de las claves en la correcta configuración de cualquier empresa que opere en el tráfico mercantil. Esta percepción es aún más marcada en lo que se refiere a su articulación dentro del mundo financiero y bancario, pues no hay que olvidar el protagonismo evidente que este sector ha adquirido como elemento nuclear de cualquier economía, al ser el que convierte el ahorro en financiación de particulares, empresas y Administraciones, contribuyendo de manera relevante al desarrollo económico, al de la riqueza de un país o al de los estándares de calidad de vida de sus ciudadanos.

Por esa razón, ha sido necesario abordar una regulación profusa de la gobernanza del sector, que englobe áreas específicas tales como la idoneidad, las incompatibilidades o las remuneraciones de los altos cargos de las entidades que lo integran, los principios de su gobierno corporativo, o la estructura de sus órganos de administración y consiguientes comités. Y todo ello, no desde la perspectiva de la voluntariedad o recomendación, sino desde su consideración como normas de ordenación y disciplina de las entidades de crédito, incorporadas a su regulación prudencial, con las consecuencias directas que ello conlleva desde el punto de vista de la exigencia de su cumplimiento o del posible ejercicio de medidas correctoras para asegurarlo.

Es cierto que la mayoría de estas iniciativas han respondido en primera instancia a algún tipo de regulación internacional, lo que resulta de todo punto lógico, habida cuenta de que la interacción entre mercados financieros enormemente globalizados también lleva aparejada la

aparición de problemas, situaciones o dinámicas comunes, que requieren un esfuerzo de homogeneización y un tratamiento idéntico. En este ámbito de regulación internacional, pero específicamente europea, revisten especial trascendencia muchas de las guías y demás instrumentos regulatorios publicados por la Autoridad Europea Bancaria (EBA, por sus siglas en inglés) o por los organismos integrantes de la Unión Europea; adquiere especial relevancia la ya reseñada Directiva 2013/36/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, relativa al acceso a la actividad de las entidades de crédito y a la supervisión prudencial y las empresas de inversión.

Partiendo de todo lo anterior, en los siguientes epígrafes vamos a exponer, aun cuando sea de forma somera, las principales novedades que se han venido incorporando en este último período a nuestro ordenamiento jurídico desde la citada perspectiva regulatoria del buen gobierno de las entidades de crédito, regulación que ha encontrado su mayor nivel de incorporación en la propia Ley 10/2014, de 26 de junio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades de crédito, y en su norma de desarrollo.

No cabe duda de que la entrada en funcionamiento, el pasado día 4 de noviembre de 2014, del Mecanismo Único de Supervisión, dentro del marco europeo, exigirá matizar en detalle muchas de las competencias y facultades supervisoras a las que hemos aludido o a las que nos vamos a referir en los siguientes epígrafes, especialmente al referenciarlas a las conocidas como «entidades significativas» dentro de ese ámbito de actuación. La limitación de este artículo, en términos tanto de extensión como conceptuales, pues pretende aportar una visión general de la nueva regulación, sin entrar en un análisis profuso de cada uno de los aspectos tratados en ella, impide ese grado de precisión, con independencia de algún apunte específico que sí se pondrá de relieve en cuestiones puntuales.

3.1 EL RÉGIMEN DE IDONEIDAD DE LOS ADMINISTRADORES Y DIRECTIVOS DE LAS ENTIDADES DE CRÉDITO

Como ya hemos señalado reiteradamente, existe una normativa específica que adquiere un nivel de importancia extrema en la regulación del buen gobierno del sistema bancario y que no es otra que la que establece el régimen de idoneidad de los altos cargos de las entidades que integran ese sector. Por esa razón, ya con fecha 22 de noviembre de 2012, se promulgó la *Guía EBA* (GL/2012/06) sobre la evaluación de la adecuación de los miembros de los órganos de administración y de los titulares de funciones clave, directriz de singular trascendencia que se incorporó a nuestro ordenamiento jurídico a través del Real Decreto 256/2013, de 12 de abril, y cuya plena consolidación se produce a través de la regulación que contemplan tanto los artículos 24, 25 y 27 de la Ley 10/2014 como los artículos 29 a 34 del Real Decreto 84/2015, de 13 de febrero, por el que se desarrolla dicha ley.

Esta regulación, introducida en abril de 2013 y por la que se establecía un régimen de idoneidad completo y detallado para los miembros del consejo de administración y titulares de funciones clave de las entidades, no se limitó a la modificación de la normativa de la actividad bancaria, sino que se extendió con idénticas consideraciones, aun cuando en algún caso se contemplaran singularidades específicas, a otras entidades financieras supervisadas por el Banco de España, tales como las cooperativas de crédito, los establecimientos financieros de crédito, los servicios y sociedades de tasación, los establecimientos de cambio de moneda extranjera o las entidades de pago.

Pues bien, a los efectos de esta exposición, podemos considerar que el régimen de idoneidad de los administradores y directivos de las entidades de crédito debe alinearse con los siguientes principios:

3.1.1 Que el ejercicio de valoración de la idoneidad del alto cargo lo realice tanto la entidad como el supervisor

Frente a una posible opción que pudiera otorgar a los organismos públicos la responsabilidad exclusiva en la valoración de la idoneidad de los altos cargos del sector bancario, la normativa aplicable, sin dejar de establecer esa específica atribución de competencias en el supervisor prudencial, sí ha regulado claramente que quien debe hacer la primera valoración es la propia entidad afectada. Y no de una manera tangencial, sino fundamentada y profusa.

Por ello, la propia normativa recoge expresamente que las entidades de crédito y las sucursales de entidades no autorizadas en un Estado miembro de la Unión Europea deberán contar, en condiciones proporcionadas al carácter, escala y complejidad de sus actividades, con unidades y procedimientos internos adecuados para llevar a cabo la selección y evaluación continua de sus altos cargos. A tal efecto, las entidades de crédito deberán notificar al Banco de España dichos nombramientos en los supuestos normativamente tasados, que incluyen, por ejemplo, la propuesta de nuevos nombramientos, la concurrencia de circunstancias fundadas que hagan necesaria una revisión de la valoración previa, la solicitud de autorización para el ejercicio de la actividad de entidad de crédito, o el proceso de adquisición de una participación significativa.

Por este motivo, la regulación establece la forma y los plazos en los que las entidades sometidas a la supervisión del Banco de España deberán remitir a este las propuestas de nombramiento de los nuevos miembros de sus consejos de administración y de sus directores generales o asimilados, junto con el consiguiente expediente de valoración detallado y fundado, tanto si nos encontramos ante propuestas de nombramiento en la propia entidad de crédito como si nos hallamos, en su caso, ante propuestas de nombramiento en su sociedad dominante. Además de lo anterior, las entidades de crédito también deberán identificar los puestos clave para el desarrollo diario de su actividad y los responsables de las funciones de control interno, manteniendo a disposición del Banco de España una relación actualizada de las personas que los desempeñan, la valoración de la idoneidad realizada por la entidad y la documentación que la acredite.

Todo ello a fin de que, con posterioridad, el supervisor lleve a cabo la consiguiente valoración de la idoneidad del correspondiente alto cargo, verificando que se cumplen los requisitos contemplados en la normativa aplicable como trámite preliminar a la inscripción en el Registro de Altos Cargos del Banco de España, requisito previo para que dicha persona pueda ejercer las funciones que lleve aparejado el cargo para el que ha sido nombrada en una entidad de crédito española o en una sucursal de una entidad de crédito extranjera.

3.1.2 Que los altos cargos cuenten con suficientes conocimientos, competencia y experiencia para el ejercicio del cargo

La propia regulación en la materia resulta clarificadora, pues considera que poseen conocimientos y experiencia adecuados para ejercer sus funciones en las entidades de crédito quienes cuenten con formación del nivel y perfil apropiados, en particular en las áreas de banca y servicios financieros, y experiencia práctica derivada de sus anteriores ocupaciones durante períodos de tiempo suficientes. Además, se tendrán en cuenta para ello tanto los conocimientos adquiridos en un entorno académico como la experiencia en el desarrollo profesional de funciones similares a las que van a desarrollarse en otras entidades o empresas, debiendo prestarse especial atención a la naturaleza y complejidad de los puestos desempeñados, las competencias, poderes de decisión y responsabilidades asumidas, el número de personas a su cargo, el conocimiento técnico alcanzado sobre el sector financiero y los riesgos que deben gestionar.

En este sentido, el nuevo régimen en la materia se aleja del vigente hasta abril de 2013, que se referenciaba a criterios diferentes, como era, por ejemplo, en el caso de los bancos, la mera exigencia de que se contara con un período de un mínimo número de años

de experiencia en funciones de alta administración, dirección, control o asesoramiento en entidades financieras o en otras empresas que pudieran considerarse de dimensión análoga.

Bajo la nueva regulación, la valoración de los conocimientos que reúne un alto cargo requiere necesariamente un examen individualizado de cada situación, por parte primero de la propia entidad y posteriormente por parte del supervisor, de tal forma que, por ejemplo, la formación universitaria de grado y de postgrado con que cuente esa persona, o aquella otra académica que se haya adquirido con carácter general o de forma más especializada en el mundo financiero, tengan una apreciación ajustada al cargo, funciones y competencias que vaya a desarrollar en la entidad, lo que igualmente puede decirse en cuanto a la experiencia adquirida. Del mismo modo, esta particularización del análisis de idoneidad al que debe someterse en este apartado a cada alto cargo debe ponerse en relación directa con el balance, la estructura, la actividad y el tipo de negocio de la entidad afectada, pues resulta obvio que no tiene la misma adecuación si se trata, por ejemplo, de una entidad significativa en el ámbito del Mecanismo Único de Supervisión que si se trata de una entidad que no reúne esta condición y que tiene un ámbito de actuación muy limitado.

Finalmente, hay que tener presente que esta apreciación de competencia para el ejercicio del cargo no debe realizarse atendiendo solamente a la valoración individual de esa persona en relación con la concreta actividad que va a asumir, dado que es esencial contar con una visión equilibrada y homogénea de todo el consejo de administración, de tal forma que cuente con miembros que, considerados en su conjunto, reúnan suficiente experiencia profesional en el gobierno de entidades de crédito para asegurar la capacidad efectiva del consejo de administración de tomar decisiones de forma independiente y autónoma en beneficio de la entidad. No tendría sentido que la gobernanza de una entidad de crédito se basara exclusivamente en una apreciación individual del administrador cuando la propia dificultad de gestión del negocio bancario aconseja claramente la toma de decisiones a través de órganos colegiados, integrados por miembros que, contando con la necesaria experiencia, aporten sus conocimientos y visión de forma agregada.

3.1.3 Que los altos cargos reúnan los requisitos exigibles de honorabilidad profesional y personal para el ejercicio de su función

También aquí el presupuesto establecido normativamente es bastante concreto cuando dispone que concurre honorabilidad comercial y profesional en quienes hayan venido mostrando una conducta personal, comercial y profesional que no arroja dudas sobre su capacidad para desempeñar una gestión sana y prudente de la entidad. Quizás este aspecto, introducido en abril de 2013, haya sido uno de los que cuentan con un planteamiento más novedoso en la vigente regulación, puesto que el anterior régimen únicamente ligaba la carencia de la honorabilidad a quien tuviera antecedentes penales por delitos dolosos, estuviera inhabilitado para ejercer cargos públicos o de administración o dirección en entidades financieras, o se encontrara en situaciones de inhabilitación o equivalentes en el ámbito concursal.

Sin embargo, con el nuevo régimen, para valorar la concurrencia de honorabilidad comercial y profesional se debe efectuar una valoración específica e individual de la persona que pretende acceder al Registro de Altos Cargos; se debe realizar un examen pormenorizado de su situación, tomando en consideración toda la información disponible, que incluye, entre otros aspectos, los siguientes:

- La trayectoria del cargo sujeto a valoración, en cuestiones como las siguientes: su relación con las autoridades de regulación y supervisión; las razones por las que, en su caso, hubiera sido despedido o cesado en puestos o cargos anteriores; su historial de solvencia personal y de cumplimiento de sus obligaciones; su posible actuación profesional en entidades sometidas

a un proceso de actuación temprana o resolución bancaria, o el hecho de estar incurso en inhabilitaciones del ámbito concursal.

- La condena por la comisión de delitos o faltas y la sanción por la comisión de infracciones administrativas, teniendo en cuenta aspectos tales como el carácter doloso o imprudente del delito, falta o infracción administrativa; la firmeza de la condena o sanción; su gravedad; su tipificación, en especial si se refieren a determinados delitos específicamente así recogidos en la norma; u otras circunstancias relacionadas con los hechos que motivaron la condena o sanción, entre ellas, la existencia de circunstancias atenuantes o la concurrencia de instituciones jurídicas como la prescripción o la reincidencia.
- La existencia de investigaciones relevantes y fundadas, tanto en el ámbito penal como administrativo, sobre alguno de los hechos que pudieran motivar la condena o sanción por determinados delitos o infracciones expresamente referenciados en la normativa de aplicación.

Para acreditar todo ello, la entidad debe remitir al Banco de España un certificado de antecedentes penales de la persona objeto de valoración, pudiendo este organismo consultar a las distintas autoridades supervisoras nacionales e internacionales con las que la persona propuesta haya tenido alguna relación profesional en el pasado, y acceder para la obtención de información a aquellas bases de datos que a nivel europeo se constituyan en el ámbito de la supervisión financiera.

Otra de las novedades más significativas de esta particular regulación ha sido la creación de un Comité de expertos independientes, con el objeto de informar sobre los expedientes de valoración en los que concurren condenas por delitos o faltas o investigaciones relevantes en el ámbito penal. Y, aunque este comité, que se constituyó en octubre de 2013 y que está formado por tres personas ajenas al Banco de España, con amplia experiencia y probados conocimientos en el mundo judicial y académico, solo emite su dictamen en estos supuestos normativamente tasados, no cabe duda de que su contribución al correcto equilibrio de las valoraciones de idoneidad de los altos cargos está resultando enormemente positiva.

3.1.4 Que los miembros del consejo de administración cuenten con capacidad para llevar a cabo el ejercicio de buen gobierno

Para valorar la capacidad de los miembros del consejo de administración de ejercer un buen gobierno de la entidad, se debe tener en cuenta la presencia de potenciales conflictos de interés que generen influencias indebidas de terceros y que puedan derivarse, bien de los cargos desempeñados en el pasado —o que desempeñe en ese momento la persona sujeta a valoración—, o bien de la relación personal, profesional o económica que pueda darse entre esa persona y otros miembros del consejo de administración o accionistas que ostenten el control de la entidad, de su matriz o de sus filiales.

Esta calificación de los posibles conflictos de interés, tanto en el ámbito de la relación personal o profesional del alto cargo con los administradores o accionistas de control de la entidad como en la relación económica o en el nivel de endeudamiento o riesgo crediticio que pudiera existir entre estos últimos —o la propia entidad— y el alto cargo —o las sociedades donde aquel tenga una participación relevante—, resulta un elemento clave a la hora de valorar ese ejercicio de buen gobierno. Tal circunstancia tiene influencia, sin duda, si entendemos este último como aquel proceso que lleva a la toma de las decisiones más adecuadas para la entidad, en la forma más apropiada para sus intereses y sin que ese buen gobierno resulte alterado por factores que puedan influir negativamente en el proceso decisorio.

3.2 EL RÉGIMEN DE INCOMPATIBILIDADES Y LIMITACIONES DE LOS ALTOS CARGOS DE LAS ENTIDADES DE CRÉDITO

Aparte de lo anterior, la regulación también exige que los miembros de los consejos de administración cuenten con capacidad para dedicar tiempo suficiente para llevar a cabo las funciones correspondientes a su cargo, bajo la premisa de que precisamente la dificultad del ejercicio de esas responsabilidades en un mercado tan exigente como es el bancario demanda su plena dedicación, o al menos la mayor posible, al desarrollo de las funciones inherentes a su puesto, como garantía de la correcta práctica del buen gobierno.

Tradicionalmente, nuestro ordenamiento jurídico había venido contemplando de manera expresa la existencia de incompatibilidades y limitaciones aplicables al ejercicio del cargo en una entidad de crédito, aunque, en algunas ocasiones, con unos criterios de aplicación técnica excesivamente complicados y sin la correlativa transcendencia práctica. Así, en la regulación precedente, el cómputo de cargos variaba en función, por ejemplo, de si se ostentaban en un banco privado o en una caja de ahorros, o atendiendo a criterios singulares tales como la forma societaria de la entidad en la que se ejercía el cargo, la nacionalidad de dicha entidad, el grado de vinculación entre las entidades o el carácter ejecutivo o no del cargo.

La nueva normativa supera todas estas disfunciones estableciendo que el Banco de España determinará el número máximo de cargos que un miembro del consejo de administración o un director general o asimilado puede ocupar simultáneamente, teniendo en cuenta desde las circunstancias particulares de la entidad de crédito hasta la naturaleza, dimensión y complejidad de sus actividades.

Así, la propia normativa recoge reglas concretas y objetivas; dispone que los miembros del consejo de administración y los directores generales y asimilados de entidades de crédito mayores, más complejas o de naturaleza más singular no podrán ocupar al mismo tiempo más cargos que los previstos en una de las siguientes combinaciones: i) un cargo ejecutivo junto con dos cargos no ejecutivos, o ii) cuatro cargos no ejecutivos. Se entiende por cargos ejecutivos, en todo caso, aquellos que desempeñen funciones de dirección en la entidad, cualquiera que sea el vínculo jurídico que les atribuya estas funciones.

En tal sentido, la normativa también establece previsiones específicas a fin de determinar cómo debe realizarse el cómputo de cargos cuando se trate de aquellos que se ocupan dentro del propio grupo, o en entidades que formen parte del mismo sistema institucional de protección, o en sociedades mercantiles en las que la entidad cuenta con una participación significativa. En este sentido, hay que resaltar que, dentro de este régimen, se recoge la configuración como un solo cargo de aquellos que se ejerzan dentro de un mismo grupo, y que, de manera adicional, también se contempla que para la determinación del número máximo de cargos no tendrán que computarse aquellos ostentados en organizaciones o entidades sin ánimo de lucro o que no persigan fines comerciales.

Por otra parte, en cuanto a las limitaciones aplicables a los altos cargos, la ley también recoge que esas personas, salvo autorización expresa del Banco de España, no podrán obtener créditos, avales ni garantías de la entidad de crédito en cuya dirección o administración intervengan por encima de determinados límites y con arreglo a los términos que a tal efecto se determinan. Así, se ha establecido reglamentariamente, por ejemplo, que no requerirá dicha autorización cuando la concesión del crédito, aval o garantía esté amparada en los convenios colectivos concertados entre la entidad de crédito y el conjunto de sus empleados, o bien cuando se realice en virtud de contratos cuyas condiciones estén estandarizadas y se apliquen en masa y de manera habitual a un elevado número de clientes, siempre que el importe concedido al alto cargo —o a sus allegados o a sociedades controladas por él— no exceda de 200.000 euros.

3.3 EL ESTABLECIMIENTO DE UNOS PRINCIPIOS Y SISTEMAS BÁSICOS DE GOBIERNO CORPORATIVO

La evolución reciente del sector bancario, por todas las causas que se han reseñado en anteriores epígrafes de este artículo, ha hecho necesario que, con independencia de contar con una regulación específica en materia de idoneidad, incompatibilidades y limitaciones de los altos cargos de las entidades de crédito, se establecieran unos principios básicos de buen gobierno, que la legislación se ha encargado de recoger de manera precisa.

Así, se contempla que las entidades y sus grupos consolidables deben dotarse de sólidos procedimientos de gobierno corporativo, adaptados lógicamente a la naturaleza y actividades de cada una de las entidades, pero que, en todo caso, deberán i) incorporar una estructura organizativa clara con líneas de responsabilidad bien definidas, transparentes y coherentes, y ii) contar con los siguientes instrumentos: procedimientos eficaces de identificación, gestión, control y comunicación de los riesgos a los que estén expuestas o puedan estarlo; mecanismos adecuados de control interno, incluidos procedimientos administrativos y contables correctos; y, finalmente, políticas y prácticas de remuneración que sean compatibles con una gestión adecuada y eficaz de riesgos.

Todo ello con la finalidad de que el consejo de administración de cada entidad defina un sistema de gobierno corporativo que garantice una gestión sana y prudente de la entidad, incluyendo el adecuado reparto de funciones en la organización y la prevención de conflictos de intereses, vigilando la evolución del citado sistema, así como su aplicación efectiva. Para ello deberá controlar y evaluar periódicamente su eficacia y adoptar las medidas adecuadas para solventar sus deficiencias.

3.4 LA EXISTENCIA DE COMISIONES Y COMITÉS ESPECIALIZADOS EN LAS ENTIDADES DE CRÉDITO

Otra de las novedades que se han incorporado a nuestro ordenamiento jurídico en materia de gobernanza ha sido la de reforzar el funcionamiento de los órganos de administración de las entidades de crédito, introduciendo la obligatoriedad de que existan tres comités (nombramientos, retribuciones y riesgos), con el objetivo de dotar a las entidades de una estructura adecuada a las actividades a desarrollar.

Es cierto que estas entidades ya contaban, por una parte, con una comisión delegada permanente o con una comisión ejecutiva en la que se delegaban muchas de las funciones del negocio ordinario de la entidad y, por otra, con una comisión de auditoría, bien en su condición de entidad cotizada o bien por haberse generalizado su existencia en el sector. Asimismo, la mayoría de las entidades de crédito también contaban con comisiones o comités específicos, a los que se encomendaban funciones relacionadas con algún ámbito de su actividad. En todo caso, debe considerarse como un sustancial avance que se haya introducido la obligatoriedad de la existencia de tres comisiones o comités especiales en temas tan sensibles y relevantes como son los que afectan a los comités de nombramientos, remuneraciones y riesgos.

Estos comités deben estar integrados por miembros del consejo de administración que no desempeñen funciones ejecutivas en la entidad y llevar a efecto un catálogo de funciones normativamente predeterminado. Además, al menos un tercio de estos miembros y, en todo caso, el presidente deberán ser consejeros independientes. No obstante, se contempla que el Banco de España pueda determinar que algunas entidades, en razón de su tamaño, su organización interna, la naturaleza de sus actividades, o el alcance o la escasa complejidad de estas, puedan constituir el comité de nombramientos de manera conjunta con el comité de remuneraciones. Y también que el supervisor disponga aquellas entidades que, a su juicio, puedan constituir comisiones mixtas de auditoría, que a la vez asuman las funciones correspondientes al comité de riesgos.

Por otra parte, por la relevancia implícita que adquiere la función enfocada hacia la gestión de riesgos, la normativa recoge expresamente que el consejo de administración será el responsable de los riesgos que asuma una entidad de crédito, debiendo, a estos efectos, establecerse canales eficaces de información hacia el propio consejo, tanto sobre las políticas de gestión de riesgos de la entidad como en relación con todos los riesgos importantes a los que esta se enfrenta. Para ello, el consejo de administración deberá dedicar tiempo suficiente a la consideración de las cuestiones relacionadas con los riesgos, así como aprobar y revisar periódicamente las estrategias y políticas de asunción, gestión, supervisión y reducción de los riesgos a los que la entidad esté o pueda estar expuesta, incluidos los que presente la coyuntura macroeconómica en que opera.

Por esa misma razón se establece que las entidades deben disponer de una unidad u órgano que asuma la función de gestión de riesgos. Su configuración ha de ser proporcional a la naturaleza, escala y complejidad de sus actividades; ha de ser independiente de las funciones operativas; ha de tener autoridad, rango y recursos suficientes —debe estar liderada por un directivo de alto nivel—, y ha de contar con el oportuno acceso al consejo de administración. Corresponde al Banco de España determinar qué entidades, por su tamaño, por su organización interna y por la naturaleza, la escala y la complejidad de sus actividades, deben establecer un comité de riesgos.

3.5 LA EXISTENCIA DE UNA ADECUADA POLÍTICA DE REMUNERACIONES

Antes de iniciarse la crisis financiera internacional, el marco en el que se encuadraban las remuneraciones de los altos directivos de las entidades de crédito, tanto en el contexto nacional como en el internacional, se caracterizaba por una ausencia de regulación prudencial, salvo algunas iniciativas en el seno de la Comisión Europea. A partir de la crisis surgieron muchas iniciativas a nivel global, entre las que pueden resaltarse las impulsadas desde el G-20, el Foro de Estabilidad Financiera, el Comité Europeo de Supervisores Bancarios —actualmente sustituido por la EBA—, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea o la propia Comisión Europea. En España, las primeras medidas legislativas en esta materia se recogieron en la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, y en la Ley 6/2011, de 11 de abril, pero, fundamentalmente, a partir de la promulgación del Real Decreto 771/2011, de 3 de junio, y de la Circular del Banco de España 4/2011. Toda esta regulación se ha consolidado sustancialmente con la Ley 10/2014 y su normativa de desarrollo.

El núcleo esencial de la nueva normativa española sigue la línea internacional en la materia, de tal forma que se produzca una alineación de la política de remuneraciones con la prevención del riesgo, impidiendo que dichas políticas, a través de las que también se materializan las estrategias de las entidades, puedan influir negativamente en la asunción de riesgos. A tal fin se han venido estableciendo una serie de criterios que pasan por cuestiones tales como que el consejo de administración, en su condición de responsable directo en la materia, sea el órgano competente para la aprobación de las políticas y prácticas de remuneración o que estas últimas sean compatibles con una gestión adecuada y eficaz del riesgo. Para ello se incide esencialmente en incluir determinadas previsiones aplicables a la parte variable de la retribución, a las rescisiones anticipadas de los contratos y a las aportaciones discrecionales a fondos de pensiones y similares. Asimismo, la normativa española ha otorgado una importancia relevante a la transparencia, desarrollando la información sobre remuneraciones que las entidades deben proporcionar, tanto de manera pública como reservada.

La determinación de la política de remuneraciones de las entidades debe llevarse a cabo con arreglo a una serie de principios generales expresamente recogidos en la normativa de aplicación, que guardan relación con la gestión adecuada de los riesgos; la estrategia

empresarial; los objetivos, los valores y los intereses a largo plazo de la entidad; la necesidad de contar con unidades y mecanismos de control adecuados, así como con un específico comité, antes reseñado; o la distinción clara en las reglas a considerar en materia de remuneraciones fijas y variables. En particular, estos principios resultarán de aplicación a los altos directivos, a los empleados que asumen riesgos, a los que ejercen funciones de control, y a todo trabajador que reciba una remuneración global que lo incluya en el mismo baremo de remuneración que el de los altos directivos y los empleados que asumen riesgos, cuyas actividades profesionales inciden de manera importante en su perfil de riesgo.

Finalmente, es importante resaltar que la política de remuneraciones de los miembros del consejo de administración de las entidades de crédito debe someterse a la aprobación de la junta de accionistas, asamblea general u órgano equivalente, en los mismos términos que se establezcan para las sociedades cotizadas en la legislación mercantil.

3.6 OTRAS REFORMAS EN MATERIA DE GOBIERNO CORPORATIVO

Con independencia de otras mejoras que se han introducido en la regulación específica de las entidades de crédito, como son, por ejemplo, las relativas a la necesidad de elaborar y mantener actualizado un plan general de viabilidad de cada entidad o contar con un sitio web para dar difusión a determinada información pública en materia de gobernanza, no cabe duda de que todas las amplias reformas que se han introducido en esta materia para las sociedades de capital han resultado enormemente relevantes en el sector bancario, por ser esta la forma societaria más común y extendida entre las entidades de crédito. En tal sentido, las distintas mejoras que se han abordado a través de la modificación de la Ley de Sociedades de Capital, operada fundamentalmente por la Ley 31/2014, de 3 de diciembre, han supuesto un indubitada mejora en la configuración y aplicación de las mejores prácticas de buen gobierno corporativo.

No resulta factible abordar en este artículo un número tan elevado y significativo de mejoras en materias tales como las competencias de la junta general; el derecho de información de los socios; el tamaño, composición, facultades, funciones y procedimientos del consejo de administración o de algunas de sus comisiones; o las propias que establecen previsiones en materia de retribuciones. Aun cuando, como ya hemos señalado, tengan una transcendencia tan directa en la actividad y operativa de las entidades de crédito.

Pero sí existe una regulación específica sobre la que conviene detenerse, aunque sea con brevedad. Y es la relativa a la configuración del consejero independiente, elemento clave en la gobernanza de las entidades de crédito por la singular posición que se le otorga como parte integrante de algunas de las comisiones y comités más significativos de estas entidades. Resulta sustancial que esta regulación y clasificación de las categorías de consejeros de las sociedades de capital, en ejecutivos y no ejecutivos, dominicales, independientes u otros externos, ya establecida por orden ministerial para determinadas sociedades —especialmente a través de la Orden ECC/461/2013—, se haya elevado a su inclusión en una norma de rango legal.

Bajo esta previsión, tendrán la consideración de consejeros independientes aquellos que, designados en atención a sus condiciones personales y profesionales, puedan desempeñar sus funciones sin verse condicionados por relaciones con la sociedad o su grupo, sus accionistas significativos o sus directivos, estableciéndose para ello un catálogo de situaciones concretas y suficientemente explicitadas. En caso de producirse estas situaciones, no se podría considerar a una persona como consejero independiente, a fin de salvaguardar la posición y equilibrio que las personas que reúnan esa condición deben aportar al gobierno corporativo de la sociedad.

4 Posibles mejoras y actuaciones a desarrollar en esta materia

Durante los últimos años hemos asistido a una de las etapas de la historia reciente de las economías más desarrolladas en las que se han producido mayores y más profundas transformaciones en sus mercados financieros, como consecuencia de la crisis a la que ya hemos hecho referencia en este artículo. La influencia de todo ello ha sido notoria en el sector bancario nacional e internacional; ha afectado a su estabilidad, a las reglas por las que se rige su funcionamiento y a los propios sujetos que lo integran, que han tenido que adaptarse al nuevo escenario regulatorio introduciendo distintas mejoras en su configuración y ámbito de actuación.

Aun cuando los rigores de esta crisis tan notable parecen empezar a superarse, los retos para el futuro van a seguir afectando directamente al sector bancario, no solo porque la incertidumbre y el riesgo son algunos de los elementos consustanciales a dicho sector, sino también por otra serie de circunstancias que pueden añadir mayores desafíos al propio negocio bancario, entre ellas: el estrechamiento de sus márgenes; las variaciones que se puedan producir en la dinámica de los sistemas de pagos; la evolución de la innovación financiera; la continua introducción de nuevas tecnologías, o la posible aparición de agentes cuyo marco de actividad se encuentre cada vez más próximo al de la intermediación financiera. Todo ello, además, en un sector en el que, por la significativa posición que ocupa en la actividad económica de un país, puede tener directa influencia cualquier modificación sustancial que se produzca en la configuración institucional o política del entorno en el que opera.

Por todo ello, el nuevo esquema regulatorio y, especialmente, su aplicación por parte del supervisor prudencial pueden llegar a incidir en el futuro, entre otros, en los siguientes aspectos: en los requerimientos de capital; en la adecuación de la estrategia y modelo de negocio; en la evaluación de la liquidez; en la gestión del riesgo; en la consistencia de los procesos internos, y, finalmente, también con carácter primordial, en la temática que está siendo objeto del presente análisis, esto es, la correcta gobernanza de las entidades de crédito como elemento esencial de su actividad.

Por tal razón, en las siguientes líneas apuntaremos algunas cuestiones en materia de gobierno corporativo, en cuanto a su mejora y desarrollo, que podrían ser objeto de especial interés para nuestras entidades de crédito, dando por sentado que, aunque todas ellas se deban alinear con ese denominador común que tiene que imperar en el sector bancario en materia de buen gobierno, su implementación requerirá la lógica adaptación en función del tamaño, la organización interna, la naturaleza, el alcance y la complejidad de las actividades de cada una de las entidades.

Hay que tener presente, asimismo, que si el gobierno corporativo es particularmente relevante en determinadas empresas, como son las entidades financieras, es porque, por su dimensión, complejidad o normas regulatorias, las funciones de gestión y control tienen que ser desempeñadas por personas distintas. De esta forma, el ejercicio del buen gobierno en esas entidades debe asentarse en varios principios generales de particular importancia, entre los que se puede destacar, por ejemplo, el relativo a que, dentro del proceso de toma de decisiones de cierta complejidad y relevancia, las funciones de gestión adquieren su máximo protagonismo en la elaboración de propuestas sobre estrategia y políticas generales de la empresa, así como en la posterior ejecución o puesta en práctica de dichas estrategias y políticas aprobadas por el órgano correspondiente. Mientras, la función de control actúa sobre todo aprobando y ratificando la estrategia y políticas principales de la compañía, a través del control *ex ante*, y revisando los resultados obtenidos de las estrategias y políticas llevadas a la práctica, mediante el control *ex post*.

Del mismo modo, esos principios generales también implican que el consejo de administración, con funciones de control sobre el equipo directivo de la compañía, no puede estar dominado significativamente por consejeros que ocupan puestos ejecutivos. Así, si la propiedad accionarial puede llegar a derivar en una influencia en la gestión, la sociedad debe dotarse de consejeros no accionistas que puedan ejercer la función de control con suficiente independencia, a fin de que las funciones de gestión y control se desarrollen manteniendo un equilibrio en cuanto a su poder e influencia en el funcionamiento de la empresa.

Teniendo en cuenta todo lo anterior y añadiendo que, en las personas que ocupen esas funciones de gestión y control, deben concurrir los principios relativos al nivel de competencias profesionales e integridad personal debidamente contrastados y adecuados estándares de profesionalidad y honorabilidad, o que debe haber diversidad y complementariedad entre esas personas, parece recomendable que las entidades de crédito, siguiendo la trayectoria que se ha ido asentando en estos últimos años, acometan en el futuro las correspondientes actuaciones para poder completar, entre otros, los siguientes aspectos de mejora en materia de gobernanza:

- Fomentar la correcta elección de consejeros, directivos y personal clave en la organización, de tal forma que se cuente con profesionales con conocimiento y formación de nivel adecuado para el cargo que van a ejercer, junto con experiencia práctica en el desarrollo de sus anteriores organizaciones. Solamente eligiendo responsables con suficiente nivel de conocimientos y experiencia en las áreas de banca, economía, finanzas, derecho o empresa, se podrán completar las elevadas cotas de preparación que deben reunir los altos cargos del sector bancario.
- Incentivar la formación como un elemento consustancial a la posición de consejero de las entidades que integran el sector bancario, así como su consiguiente desarrollo profesional. La variedad, complejidad y especialidad técnica de la normativa aplicable al sector financiero, con el añadido de la cada vez más profusa regulación internacional, hacen necesario que las entidades de crédito lleven a cabo un imprescindible programa de formación de sus consejeros que incluya sistemas de actualización y puesta al día.
- Favorecer el ejercicio del cargo de tal forma que, obviamente respetando el régimen en materia de incompatibilidades que se establezca en la normativa de aplicación, los altos cargos cuenten, de manera real y objetiva, con la capacidad de dedicar tiempo suficiente para llevar a cabo sus cometidos. La dificultad que entraña el ejercicio de posiciones de responsabilidad en un sector tan exigente como es el bancario hace necesario que el número de cargos que se detentan no llegue a tener una influencia negativa en el tiempo de dedicación al ejercicio de sus funciones.
- Mantener una línea de actuación en la elección, renovación y mantenimiento de sus altos cargos, de tal forma que estos cuenten con una conducta personal, comercial y profesional que testimonie su capacidad para desempeñar una gestión sana y prudente de la entidad, intentando evitar situaciones derivadas de sanciones por la comisión de infracciones administrativas, de condenas por la comisión de delitos o faltas, o de investigaciones fundadas y relevantes en algunos de esos ámbitos que puedan poner en duda que esas personas mantienen la citada conducta.

- Contar con procedimientos, normas de funcionamiento y reglas de actuación válidamente documentados en cuanto a los asuntos que se deben someter a la junta general, al consejo de administración o a las diversas comisiones y comités, recogiendo su periodicidad, su contenido, la adopción de acuerdos y el traslado de estos. Asimismo, esta necesaria actuación en materia de gobernanza, documentando estos procesos que deberán estar a disposición del supervisor, debe completarse con una llevanza de las actas de las correspondientes reuniones donde se reflejen de forma detallada y suficiente las motivaciones que se han aportado para llegar a la adopción de acuerdos, los principales elementos en los que se ha basado esa adopción y las posibles intervenciones que se hayan producido por parte de los integrantes de dichos órganos.
- Sustentar el adecuado ejercicio de las funciones que deben desarrollar las comisiones y comités más relevantes de la entidad, en especial, las comisiones ejecutivas o delegadas y la de auditoría, así como los comités de nombramientos, retribuciones y riesgo, constituyendo, como órganos de apoyo, aquellos otros comités o subcomités que puedan resultar necesarios para el desarrollo y buen funcionamiento de la actividad de cada entidad. Asimismo, habida cuenta del especial protagonismo que la normativa en materia de comités específicos de las entidades de crédito otorga a los consejeros independientes, debe velarse por su correcta elección, atendiendo a sus condiciones personales y profesionales, con la finalidad de que no puedan verse condicionados en el ejercicio de sus funciones por sus relaciones o por hipotéticos conflictos de interés con la entidad, sus accionistas significativos o sus directivos.
- Promover el equilibrio entre el funcionamiento del consejo de administración, que tiene atribuida la supervisión efectiva de la alta dirección de la entidad, y el ejercicio de las competencias por parte de las personas que integran ese ámbito de dirección, de tal manera que ese grado de interrelación contribuya al interés social, al sostenimiento de la entidad a largo plazo y a la consecución de un negocio rentable y equilibrado. Bajo esa consideración, los flujos de información desde la alta dirección al consejo de administración deben ser constantes y completos y producirse con suficiente antelación, para que, en la medida en que guarden relación con la adopción de los respectivos acuerdos, lleguen a los miembros del consejo con margen de tiempo suficiente para su toma en consideración.
- Crear, como elemento clave de la configuración de cada entidad, una dinámica de funcionamiento del buen gobierno que incluya la diversidad en la composición de los miembros del consejo de administración, el adecuado reparto de tareas entre ellos y su participación en las distintas comisiones y comités, atendiendo a sus conocimientos reales y a su experiencia previa, garantizando la frecuencia de las reuniones para poder cumplir con sus cometidos y otorgando las correspondientes facultades a los presidentes y secretarios de esas comisiones y comités, con el objeto de contribuir al buen funcionamiento de estos.
- Apoyar y establecer la existencia de funciones y unidades de cumplimiento que tengan como finalidad el seguimiento, la vigilancia y el control de la normativa en materias que puedan abarcar desde las recogidas en las propias

normas de ordenación y disciplina de las entidades de crédito, hasta otras de singular trascendencia, como son las relacionadas con la prevención del blanqueo de capitales y con la financiación del terrorismo, con conductas y actuaciones en los mercados, o con la prevención de hipotéticos fraudes y hechos que puedan conllevar responsabilidad penal para la propia entidad. En este sentido, debe resaltarse la previsible modificación del Código Penal a fin de requerir la existencia de estructuras internas de vigilancia, mediante modelos de organización y control que puedan investigar determinadas actuaciones.

- Impulsar la gestión de riesgos, a través de la creación de las respectivas funciones y comités específicos, como un elemento clave en el desarrollo de la actividad bancaria, otorgándoles la presencia y responsabilidad suficientes en orden a determinar, cuantificar y presentar un mapa de riesgos completo de cada entidad. Poner dicho mapa en relación con la estrategia de la entidad, vigilar su evolución y las posibles repercusiones en el futuro, e informar de todo ello al consejo de administración, al que tendrán acceso directo. Todo ello teniendo presente el sustancial peso específico que el riesgo de crédito, en particular, ocupa en la correcta gestión del negocio bancario.

Todas estas recomendaciones se podrán ver matizadas por las propias mejoras e iniciativas que seguramente se promulgarán a nivel internacional en próximos períodos por parte de organismos tales como la Autoridad Bancaria Europea, el Banco Central Europeo, los organismos que conforman la UE u otros entes que han publicado tradicionalmente códigos o documentos que incluyen principios de gobierno corporativos, entre los que se encuentran en la actualidad en fase de actualización los emitidos por la OCDE y, ya en el sector bancario, por el Comité de Basilea.

Por otra parte, también hay que hacer mención de la responsabilidad que han adquirido los supervisores bancarios sobre este ámbito de actuación de la gobernanza de las entidades supervisadas, que ha pasado de incluirse previamente como parte de la autonomía de gestión de las propias entidades —en su interrelación con la disciplina del mercado— a incorporarse posteriormente a la normativa de ordenación y disciplina del sector bancario.

Ello implica que los supervisores no solo tendrán que hacer un ejercicio de valoración y acreditación de la idoneidad de los altos cargos, o de los procedimientos, mecanismos, políticas y prácticas en los que se pone de relieve el buen gobierno de las entidades, sino que deberán dotarse de instrumentos y procedimientos adecuados de supervisión que puedan acreditar el correcto funcionamiento del gobierno corporativo de este sector. Con ello se debería evitar, por ejemplo, el acceso de personas que objetivamente no reúnen la necesaria idoneidad para ejercer como miembros del órgano de administración de una entidad de crédito, de modo que no se produzcan algunas situaciones extremas que ha habido en el pasado. A estos efectos baste recordar, aun cuando se trate de posiciones muy excepcionales, que algunos integrantes de consejos de determinadas entidades que, como consecuencia de la crisis, se han visto inmersas en procesos muy relevantes de sustitución de sus administradores o de reestructuración bancaria han reconocido expresamente, en momentos puntuales, su ausencia de conocimientos y de experiencia para ejercer aquellos cargos. A pesar de que a veces ese reconocimiento se pueda haber enmarcado como elemento de defensa de los propios interesados, cuando se estaban dirimiendo sus responsabilidades en procedimientos administrativos sancionadores o en procedimientos judiciales, ello no deja de incidir en la justificación de las profundas reformas que se han debido acometer en esta materia.

Debe añadirse que este ejercicio de supervisión tiene que llevarse a cabo de una manera rigurosa, profunda y detallada, aunque también guardando el equilibrio y ponderación que requiere la aplicación de un régimen cuya regulación contiene elementos valorativos que podrían asimilarse a los categorizados como conceptos jurídicos indeterminados.

Además de ello, hay que tener presente que la supervisión del funcionamiento de la gobernanza institucional de una entidad debe ser efectiva, circunstancia que en determinadas ocasiones solo se puede acreditar de manera coherente desde su comprobación a posteriori, examinando su concreta aplicación y puesta en práctica. Hay que recordar, asimismo, que en la medida en que, dentro del modelo de negocio bancario, la calidad del gobierno corporativo es uno de los componentes centrales del correcto funcionamiento de una entidad, su influencia en la elaboración y evaluación de la matriz de riesgos de cada una de ellas será necesariamente significativa, puesto que podrá ponderar la mejor o peor calificación de ese riesgo y su previsible evolución de cara al futuro.

En otro orden de cosas, y en aras de alcanzar una mayor eficacia en los procesos de revisión de la citada gobernanza, es necesario que las entidades pongan a disposición del supervisor todos los procedimientos con relevancia en aquella, anticipando, si es posible, determinadas actuaciones sometidas a procesos de validación por el supervisor que están sometidos a plazos de resolución muy definidos, a fin de conseguir una agilización de esas autorizaciones o no oposiciones.

En el mismo sentido, los supervisores deben impulsar las vías de comunicación electrónicas como elemento de mejora en la resolución de procedimientos, así como potenciar la obtención directa de informaciones o documentos, mediante, por ejemplo, su acceso a bases de datos en los que puedan constar los relacionados con su conducta personal y profesional. Del mismo modo, sería oportuno que los distintos supervisores sectoriales y de los diferentes países establecieran mecanismos de comunicación para el intercambio de información ágiles, dado que la internacionalización de las entidades y de sus altos cargos hace necesario este tipo de cooperación.

Finalmente, como consecuencia de la reciente entrada en funcionamiento del Mecanismo Único de Supervisión, también resulta procedente realizar una breve referencia a este, bajo el entendimiento de que las anteriores reflexiones se han expuesto a la luz de la normativa aplicable en el ámbito de actuación de las entidades de crédito, con independencia del concreto modelo de supervisión vigente en cada momento. Y ello es así porque la entrada en vigor del MUS se ha realizado desde la perspectiva de otorgar una mayor coherencia a la supervisión bancaria en la zona del euro, derivada del establecimiento en Europa de la unión bancaria, lo que ha conllevado la creación de un nuevo marco de actuación común. Este nuevo marco mantiene las facultades y las funciones que le corresponden al supervisor prudencial de las entidades de crédito a través de su normativa de aplicación, aunque adaptando el modelo y la forma de ejecución a través de los cuales aquella se lleva a efecto, bajo la base de la cooperación e interrelación de las funciones y facultades del Banco Central Europeo y las Autoridades Supervisoras Nacionales, articuladas a través distintos elementos de cohesión, como son, entre otros, el Consejo de Supervisión y los propios Equipos Conjuntos de Supervisión.

5 Consideraciones finales

Existe un consenso generalizado entre reguladores, supervisores, analistas y las propias entidades integrantes del sector financiero en que la aplicación de las mejores prácticas en materia de gobierno corporativo se ha convertido en estos últimos años en uno de los componentes esenciales a la hora de valorar la posición presente y futura de los sujetos intervinientes en este sector. Todo ello en la medida en que una adecuada gobernanza

puede coadyuvar positivamente a garantizar una apropiada planificación estratégica, una correcta toma de decisiones, y una gestión eficiente y transparente de la correspondiente entidad, contribuyendo a su estabilidad y a alcanzar los niveles lógicos de rentabilidad.

La intensidad de la reciente crisis financiera ha llevado a concluir que en un negocio tan complejo —y, en parte, sujeto a distintos elementos impredecibles— como es el bancario es necesario contar con aquellos miembros de los órganos de administración y altos directivos de las entidades de crédito que puedan acreditar el mayor nivel de competencia posible. La experiencia de muchos de los acontecimientos pasados ha probado la utilidad de que los profesionales más idóneos —entendiendo esta expresión en su triple componente de conocimientos, experiencia y honorabilidad— ocupen los puestos de responsabilidad en el sector. Si a ello se une un adecuado funcionamiento del consejo de administración, así como de las comisiones delegadas permanentes y de los comités de auditoría, retribuciones, nombramientos y riesgos, se habrá avanzado significativamente en la mejor gestión del negocio y en la consecución de los objetivos que debe alcanzar este.

Como hemos tenido oportunidad de exponer a lo largo de este artículo, pocos ámbitos de actuación regulatorios han sufrido una modificación tan evidente en períodos recientes como el del gobierno corporativo. Se han introducido novedades dirigidas a mejorar el régimen, ya señalado, de idoneidad de los altos cargos —al que también deberían añadirse los componentes de suficiente dedicación de tiempo y fijación de las incompatibilidades para su ejercicio— y se han incorporado otros elementos sustanciales a esta nueva regulación, como son los relativos a la política de remuneraciones y a la creación y consolidación de sistemas y principios básicos en materia de gobierno corporativo.

Pero, una vez establecido este nuevo régimen, resulta necesario resaltar la extrema relevancia que adquiere cumplir con él en su vertiente formal, y, fundamentalmente, en la material. Por ello, es necesario que las entidades de crédito cuenten con estructuras organizativas coherentes y con líneas de responsabilidad bien definidas, no solo en su configuración, sino sobre todo en su aplicación práctica, de tal modo que el ejercicio de cada uno de los cargos responda a la plasmación de las funciones que específicamente le corresponden. Del mismo modo, la existencia de procedimientos, mecanismos y políticas de control interno tiene pleno sentido si se produce un desarrollo eficiente de estos, es decir, si se atiende a su dimensión de utilidad práctica. Esto puede trasladarse con mayor carga de convicción a un componente tan esencial de la actuación de una entidad de crédito como es el control del riesgo, donde la efectividad de su correcta implementación va a incidir directamente en la evolución de la propia entidad tanto a corto como a largo plazo.

Debe tenerse en cuenta que el adecuado desarrollo de los estándares de buen gobierno tiene una influencia notable en la percepción y conocimiento que sobre una determinada entidad llegan a alcanzar los accionistas e inversores que guarden relación con ella. Esta es, en parte, la razón de la existencia de esas normas de gobernanza, normas que se aplican a distintas entidades que intervienen en los mercados o que forman parte de una tipología de sociedades mercantiles a las que se les aplican, pues aportan el necesario grado de transparencia que se requiere para que esos actores, bien accionistas, bien inversores, tengan un fiable conocimiento de la actividad de la correspondiente entidad.

Por eso, es esencial que este ejercicio de buen gobierno, con todas las exigencias normativas que guardan relación con el mismo, no se quede solo en su componente formal, que obviamente debe alcanzar, sino que muestre su plena eficacia en su aplicación material, que es la que le va a otorgar utilidad. Esta consideración, a la que se deberían ajustar todas

las entidades afectadas por dichas normas, adquiere especial relevancia cuando se refiere a las entidades de crédito, al desempeñar estas, en su condición de actores del sector bancario, un papel preponderante en la actividad económica de cualquier país.

Ya hemos reseñado previamente que, en este particular ámbito del gobierno corporativo, no se trata solamente de promover el desarrollo del buen gobierno de estas entidades bancarias anudándolo a su concepción tradicional, que tiende más a su alineación con los intereses de sus accionistas o, incluso, de sus potenciales inversores. Por el contrario, debe extenderse más allá de ese entorno, llegando a resultar enormemente significativo para el interés general, al coadyuvar al buen funcionamiento de los sistemas de pagos, a la preservación de la estabilidad financiera y a la protección de los depositantes y clientes, lo que supone, de hecho, ampliar su ámbito de influencia a prácticamente todos los ciudadanos.

Todas estas razones llevan a incidir en la necesidad de que las entidades de crédito fijen entre sus prioridades las de alcanzar, en el desarrollo de sus actividades, las mayores cotas posibles en la aplicación de los sistemas y principios de gobierno corporativo, en la consecución de un adecuado ejercicio de buen gobierno, y en la correcta elección de los altos cargos que deben dirigir las y gestionarlas. De esta forma, se conseguirá ejercer el negocio bancario de una forma más transparente y eficiente, elevando el grado de confianza de terceros en sus actuaciones, y especialmente de sus clientes, lo que resulta fundamental en un ámbito de actividad como es el bancario, que tiene precisamente en esa confianza en las entidades uno de los elementos claves de su configuración.

LA REFORMA DE LA POST-CONTRATACIÓN DE VALORES EN ESPAÑA

Jesús Benito Naveira (*) e Ignacio Solloa Mendoza (*)

(*) Jesús Benito Naveira es consejero delegado de Iberclear e Ignacio Solloa Mendoza es consejero director general de BME Clearing.

Este artículo es de responsabilidad exclusiva de los autores y no refleja necesariamente la opinión de Iberclear o de BME Clearing. Tampoco refleja necesariamente la opinión del Banco de España ni del Eurosistema.

Resumen

Las funciones de post-contratación (registro-custodia, compensación y liquidación) son una parte esencial en la operativa de los mercados de valores, que en los últimos años ha sido objeto de un intenso proceso de reforma. En Europa, se han impulsado diversas iniciativas para la integración de los servicios financieros, como TARGET2 Securities (T2S). La existencia de peculiaridades en nuestra práctica doméstica ha impulsado una reforma del sistema de post-contratación de valores en España de gran calado. Destaca la introducción de una entidad de contrapartida central (ECC) en el proceso de compensación y liquidación de valores de renta variable y los cambios realizados en Iberclear al sustituir el régimen de referencias de registro para adaptarse al entorno europeo.

El presente artículo consta de tres partes claramente diferenciadas. En primer lugar, un epígrafe introductorio donde se hace una descripción general de cómo es el sector de la post-contratación de valores, tanto en Europa como en España. En segundo lugar, un epígrafe en el que se analizan las implicaciones de la ampliación de los servicios de la entidad de contrapartida central (BME Clearing) para las operaciones al contado de renta variable. En el último epígrafe, se explica cómo el depositario central de valores español, Iberclear, se adapta a los ejes de la reforma española a la vez que se prepara para los cambios exigidos por la nueva regulación europea.

1 Aspectos generales de la post-contratación

1.1 DESCRIPCIÓN DEL SECTOR DE LA POST-CONTRATACIÓN

El sector de la post-contratación es el gran desconocido de los mercados de valores. Todo lo relacionado con la contratación, el *front-office*, atrae la atención mediática y la curiosidad general. Sin embargo, lejos de esos focos, los procesos administrativos que suceden a la fase de negociación-contratación —las tareas relacionadas con la post-contratación— tienen una relevancia fundamental para el cumplimiento eficaz de las funciones encomendadas a los mercados de valores.

La post-contratación consiste en un conjunto de normas y procesos que permiten la acreditación de los derechos sobre los valores, así como el intercambio de dichos valores y los importes efectivos pactados en la contratación. Los valores se registran mediante anotaciones en cuentas abiertas en entidades que son parte de las infraestructuras de mercado, los depositarios centrales de valores (DCV). La primera anotación de valores, tras la emisión y su alta en el correspondiente registro informático del DCV, constituye la función notarial del depositario central de valores. Los valores emitidos son suscritos por inversores, por lo que el DCV debe facilitar los procesos de pago de la emisión, así como el correspondiente registro de las unidades adjudicadas en las cuentas de los inversores, reconociéndoles su propiedad. Una vez realizada esta tarea, la emisión puede ser admitida a cotización.

La anotación de los valores suscritos en las respectivas cuentas de los inversores da lugar a lo que se conoce como «servicios de registro y custodia de los valores»: las asignaciones son anotadas en cuentas generales de terceros clientes pertenecientes a las instituciones participantes en los DCV y, a su vez, en las cuentas de detalle de estos en los sistemas informáticos de dichos participantes. Una vez anotados los valores y liquidados los efectivos de la primera emisión, durante la vida de los valores, los intermediarios financieros y la infraestructura de mercado —el DCV— custodiarán los títulos. Esta función implica procesar los eventos corporativos a que haya lugar, como, por ejemplo: realizar los pagos de cupón o de dividendos, según sean valores de renta fija o de renta variable; facilitar el derecho de asistencia a una junta, y el correspondiente derecho de voto, en el caso de los accionistas o

juntas de bonistas; atender a las instrucciones de los inversores cuando tengan que decidir entre acudir o no a ampliaciones de capital, o escoger entre un dividendo en efectivo o en nuevas acciones; facilitar el cumplimiento fiscal, etc.

Asimismo, los intermediarios financieros y las infraestructuras de mercado velarán por que los inversores puedan cumplir con las obligaciones que se derivan de las operaciones de compraventa de los valores en los mercados secundarios, con lo que facilitarán que el vendedor entregue valores al mismo tiempo que recibe el cobro de ellos al precio acordado en los procesos de contratación, y viceversa, cuando el inversor compra valores en los mercados secundarios. Todo ello se realiza bajo el estricto cumplimiento del principio de «entrega contra pago», fundamental para la seguridad de unos mercados de valores que tratan de evitar que se materialice el denominado «riesgo de principal».

El riesgo de principal es aquel en el que el vendedor o el comprador, por la circunstancia que sea, no pueden cumplir con una de las partes del negocio jurídico, la entrega de los valores o del efectivo. Para evitar este riesgo, los DCV establecen la infraestructura necesaria para asegurar que quien paga por los valores que compra recibe los títulos acordados en tiempo y forma, así como que el que los vende y entrega recibe los efectivos pactados en el momento de la venta. Estamos ante la función de la liquidación de los mercados de valores.

Adicionalmente al riesgo de principal, en los procesos de liquidación surgen otros riesgos que pueden comportar que la entrega o el pago de una operación acordada en los mercados secundarios fallen; es decir, que no se liquide en la fecha y de la forma pactada en el momento de la contratación. Este riesgo, denominado «de contrapartida», puede inducir fallos en la liquidación de otras operaciones del mercado. Por ejemplo, podría suceder que un inversor compre unos valores que se liquidan en una fecha y, a su vez, venda con liquidación en la misma fecha. Esta concatenación de operaciones puede producir un efecto dominó que implique que el fallo en la liquidación de una de ellas cause incumplimientos en otras relacionadas, generando problemas en cadena que pueden afectar al correcto funcionamiento de los procesos globales de liquidación de los mercados, lo que provocaría, en consecuencia, una situación de riesgo sistémico.

Otro factor de riesgo posible proviene de los procesos de «neteo» de la operativa que se ejecutan en los mercados de valores. Con el objetivo de simplificar al máximo el número de operaciones a liquidar diariamente en el DCV, los altos niveles de contratación alcanzados en los últimos veinte años se han simplificado a la hora de liquidarse mediante el denominado «proceso de compensación de la operativa». Básicamente esto consiste en netear los valores y efectivos que entrega y recibe cada intermediario financiero, incluyendo todas las operaciones que tiene que liquidar cada día.

Cuando, como ocurre en la actualidad, se procesan miles de operaciones diarias de cada intermediario financiero, las ventajas de este sistema se multiplican exponencialmente. De igual forma, también se multiplican los riesgos de liquidación, es decir, el riesgo de que un fallo en la liquidación de un intermediario financiero afecte al conjunto de los que compensan (netean) su operativa junto con el incumplidor, aumentando, en razón del posible efecto dominó comentado, las posibilidades de que se materialice el riesgo sistémico.

Precisamente para tratar de controlar y minimizar dicho riesgo sistémico, desde 2010 y 2011, una vez que se definió la reforma del sistema de compensación y liquidación de valores, quedó claro que uno de los objetivos de la reforma era desplazar la firmeza de las operaciones desde la contratación hasta el entorno de la liquidación. En ese momento, la posibilidad

de introducir los servicios de una ECC cobró fuerza, ya que la interposición (novación) genera básicamente los beneficios siguientes:

- Garantizar el buen fin de las operaciones.
- Gestionar el riesgo de contrapartida, minimizando el riesgo ante posibles incumplimientos por parte de los agentes involucrados.
- Simplificar la liquidación de las operaciones, realizando previamente una compensación de valores y efectivos. De esta manera, se consigue minimizar el volumen de valores y de efectivo que se llevan a liquidar.
- Relajar los requisitos de capital exigibles a los participantes por la reducción de las exposiciones y porque estas son frente a una ECC.
- Utilizar los mecanismos de resolución de incidencias de la ECC.

En definitiva, el sector de la post-contratación en los mercados de valores cuenta con distintos actores intervinientes dependiendo de los servicios que se utilicen:

SERVICIOS Y ACTORES EN EL SECTOR DE LA POST-CONTRATACIÓN

CUADRO 1

Servicios de post-contratación	Intermediarios financieros/agentes	Infraestructura de mercado
Compensación (<i>clearing</i>)	Miembros compensadores (<i>clearing members</i>)	Entidades de contrapartida central, ECC (<i>central counterparties, CCP</i>)
Registro (<i>notary function</i>)	Emisores (<i>issuers</i>)	Depositarios centrales de valores, DCV (<i>central securities depositories, CSD</i>)
Custodia (<i>asset services</i>)	Custodios (<i>custodians</i>)	Depositarios centrales de valores, DCV (<i>central securities depositories, CSD</i>)
Liquidación (<i>settlement</i>)	Liquidadores (<i>settlement agents</i>)	Depositarios centrales de valores, DCV (<i>central securities depositories, CSD</i>)

FUENTE: Elaboración propia.

Por concluir con esta parte descriptiva, a modo de resumen podemos decir que las infraestructuras del mercado de valores que se dedican a dar servicios en el área de la post-contratación son básicamente dos: las ECC y los DCV. Las primeras se dedican a ofrecer servicios de interposición y neteo de las instrucciones que liquidar y a gestionar de forma profesional el riesgo de contrapartida, con el objetivo de minimizar el riesgo sistémico en los mercados a los que sirven. Por su parte, las funciones básicas de los DCV son tres: el registro central de emisiones y la representación anotada de los valores emitidos; la custodia y la gestión de cualquier evento corporativo de los valores anotados, y, por último, el liquidar centralmente las operaciones del primer y segundo mercado, facilitando la entrega y recepción de los valores vendidos/comprados y el correspondiente cobro/pago de los efectivos acordados.

1.2 EL SECTOR DE LA POST-CONTRATACIÓN EN EUROPA

A principios de los años noventa, el sector de las infraestructuras de mercado de valores se caracterizaba, en la mayoría de los países de la Unión Europea, por contar en cada país con uno o dos DCV. Se trata, en este último caso, de una entidad de carácter privado para los valores de emisores corporativos y del banco central correspondiente para la deuda pública. Casos especiales eran el Reino Unido, con cuatro depositarios centrales, y España, que tuvo hasta seis durante algunos años, quedándose con cinco tras la

adquisición de Espaclear (renta fija privada) por parte del Servicio de Compensación y Liquidación de Valores (SCLV).

Tras la firma del Tratado de Maastricht, en 1992, tuvo lugar un proceso de consolidación, que primero se desarrolló a escala nacional, entre las distintas DCV de cada país. Este proceso tuvo pocas excepciones: Bélgica, Grecia y Portugal, que mantuvieron dos DCV, y España, que, pese a fusionar en Iberclear la central de deuda pública del Banco de España (CADE) y el SCLV, siguió contando con las SCL locales de las sociedades rectoras de las bolsas de Barcelona, Bilbao y Valencia.

Con la llegada del euro, en 1999, tuvieron lugar las fusiones de DCV de varios países en torno a dos grupos liderados, cada uno, por depositarios de valores internacionales (ICSD), figura mixta que se corresponde con los depositarios centrales *stricto sensu* para eurobonos emitidos en sus libros y con custodios globales para los valores emitidos en DCV nacionales; es el caso de Euroclear y Clearstream International.

Asimismo, en los primeros años del nuevo siglo surgió una nueva figura, las ECC, proveniente de los mercados de derivados, donde el plazo de los contratos registrados suponía un riesgo de contrapartida mayor que en los mercados de contado. En ese momento, Francia era el único mercado de valores de contado de acciones que disponía formalmente de una ECC, Clearnet; posteriormente, en todos y cada uno de los países del entorno europeo ha ido apareciendo al menos una ECC, además del DCV.

Todos estos procesos de consolidación y homogenización de figuras de la infraestructura de post-contratación no implicaban por sí mismos una necesaria armonización jurídica y procedimental de los distintos servicios y regímenes legales y fiscales que aplicar a los servicios de post-contratación. En este contexto, el coste elevado de la compensación y liquidación transfronterizas de los valores, frente a los domésticos, era señalado como uno de los problemas para conseguir una verdadera unión financiera en el seno de la Unión Europea (UE), capaz de competir en el entorno cada vez más global y competitivo de los mercados de capitales.

Para tratar de armonizar los procesos de post-contratación de los países de la UE, entre 2001 y 2005 se publicaron los conocidos como Informes Giovannini, que incluían muchas recomendaciones para avanzar en una mayor integración del sector en Europa. De igual manera se trató de imponer un código de conducta (junio de 2006) entre ECC y DCV que permitiera abrir a la competencia infraestructuras hasta entonces básicamente domésticas.

Estas iniciativas no fueron suficientes para conseguir una liquidación transfronteriza tan eficiente y económica como la aplicada a escala nacional, por lo que surgieron en Europa nuevas propuestas buscando este objetivo. En julio de 2006 se lanzó un nuevo proyecto impulsado por los bancos centrales para tratar de armonizar la liquidación transfronteriza: T2S. Se trata de un desarrollo de gran envergadura que persigue la creación de una plataforma tecnológica común para los DCV y los bancos centrales, donde, de forma integrada, se liquide toda la operativa europea de los mercados de valores.

Los 24 DCV (entre los que está Iberclear) que han aceptado este proyecto, mediante la firma de un contrato de servicios con los bancos centrales del Eurosistema, están trabajando intensamente para conseguir que, casi diez años después, el proyecto empiece a ser una realidad. Será a partir de junio de 2015, fecha prevista para la primera ola de implantación; está previsto que la migración de todos los DCV sea una realidad en febrero de 2017.

T2S gestionará todas las cuentas de valores de los participantes abiertas en los DCV, así como todas sus cuentas de efectivo en donde liquidan la operativa proveniente de los mercados de valores. Con ello, la liquidación doméstica podrá procesarse exactamente igual que la transfronteriza, de manera que se pueda hablar de una liquidación sin fronteras entre los países representados por los 24 DCV europeos.

Además, T2S se ha configurado como un catalizador en pro de una armonización profunda de todas las prácticas de post-contratación, y no solo de las de liquidación. Así, un grupo de trabajo de T2S, el Harmonization Steering Group, está avanzando en los procesos de armonización concernientes a áreas como los eventos corporativos, las juntas generales y los derechos de voto, los procesos de retención y devoluciones fiscales, etc.

La otra propuesta europea que se requería para avanzar en la convergencia operativa y procedimental necesariamente tenía que ser un adecuado marco legal y normativo que permitiera la armonización y, a su vez, asegurase la libre y justa competencia entre infraestructuras del mercado de valores, camino escogido por los reguladores.

De esta manera, dos son las piezas básicas de la arquitectura del mercado de valores europeo. Por un lado, el Reglamento de Infraestructuras de Mercado (EMIR, *European Market Infrastructure Regulation*), que regula, entre otras materias, las ECC; y, por otro, el Reglamento de Depositarios Centrales de Valores (CSDR, *Central Securities Depositories Regulation*).

Ambas piezas establecen los principios básicos de la homogenización de los ECC y DCV, fijando las bases para que la previsible competencia no suponga una merma sobre los niveles de seguridad que estas infraestructuras deben tener.

Por un lado, las ECC son unas infraestructuras críticas en cuanto a la gestión del riesgo de los mercados de valores, por cuanto concentran en su nombre todo el riesgo de contrapartida de la operativa que pasa por sus sistemas; y, por otro lado, los DCV permiten el adecuado cumplimiento del principio de entrega contra pago y facilitan una liquidación y custodia eficiente y segura de los títulos emitidos y negociados en los mercados de valores.

Todas las cuestiones anteriores serían motivo suficiente para un artículo aparte, pero se han apuntado aquí simplemente como recordatorios del entorno hacia el que la post-contratación española tiene que converger.

1.3 EL SECTOR DE LA POST-CONTRATACIÓN EN ESPAÑA

El sector de las infraestructuras de los mercados de valores en España tiene unas peculiaridades que lo diferencian respecto a los europeos. Ya se ha comentado que en España, tras la unificación en Iberclear del registro y liquidación de la deuda pública con la renta fija privada y la renta variable de ámbito estatal, se ha seguido contando con sistemas de compensación, liquidación y registro en las rectoras de las bolsas de valores de Barcelona, Bilbao y Valencia, donde se procesan exclusivamente los valores de ámbito local.

Sin embargo, las peculiaridades de nuestro sistema son importantes en otros aspectos; Iberclear tiene dos plataformas técnicas diferenciadas para registrar y liquidar valores: una —CADE—, para la renta fija; y otra —SCLV—, para la renta variable. Esta peculiaridad, única en nuestro entorno, es consecuencia de los diferentes sistemas para liquidar valores de renta fija y renta variable que hay en España.

En España, la renta fija se liquida, en general, de forma similar al resto de Europa; es decir, mediante saldos disponibles en las cuentas de valores de las entidades participantes en el

DCV. Cada entidad participante autorizada a gestionar valores por cuenta de sus clientes dispone en los libros del DCV de dos cuentas que gestionar. Una, la «cuenta propia», en la que se anotan los saldos propiedad de la entidad participante; y otra, denominada «cuenta de terceros», en la que se registra de forma global la suma de todos los saldos de sus clientes.

En la Plataforma CADE, la liquidación en el DCV se lleva a cabo cuando existe suficiente saldo para atender a la anotación de débito de valores. Sin embargo, para la renta variable, en la plataforma SCLV se exige, además de saldo suficiente, la entrega al sistema de un número identificativo del origen de los valores en el momento de su adquisición, ya fuera a título lucrativo (donación, legado...) o a título oneroso. Este código, que identifica la causa y la fecha en que los valores fueron adquiridos por su propietario, se denomina «referencia de registro» (RR). En este caso, el sistema del DCV controla que cada uno de los saldos de valores de las cuentas de sus entidades participantes, ya sean cuenta propia o cuenta de terceros, esté amparado por las distintas RR que dieron lugar a dicho saldo. Las entidades participantes, a su vez, llevan el control del saldo, la RR y los detalles de la titularidad de cada RR-saldo por cada código valor.

Este procedimiento otorga una elevada seguridad al sistema y una gran protección al inversor, por cuanto le confiere mucha trazabilidad a disposición del supervisor, a la vez que mitiga los riesgos derivados del denominado «depósito irregular», es decir, el que las entidades participantes del DCV puedan, por error, negligencia o dolo, utilizar valores de unos clientes para liquidar operaciones de otros.

El sistema de RR está vigente desde la creación del DCV español en 1992, originariamente el Servicio de Compensación y Liquidación de Valores (SCLV), y ha sido capaz de adaptarse para poder afrontar un crecimiento exponencial de la contratación en la Bolsa española y, consecuentemente, de su liquidación en Iberclear. Asimismo, no ha sido obstáculo para que la inversión no residente en valores de renta variable española haya llegado a niveles elevados, de hasta el 60 % del total contratado en las bolsas nacionales.

Aun así, las RR han sido objeto de multitud de críticas. El motivo que se aduce siempre es su complejidad para el inversor no residente. En realidad, los procedimientos de liquidación con RR son similares para todos los inversores, sin distinguir entre residentes y no residentes. Es cierto que, al ser un procedimiento singular, implica que los sistemas informáticos de los intermediarios financieros no residentes tienen que estar diseñados para atender a esta especificidad española, así como que los tratamientos de *back-office* exigen conocimientos precisos del sistema español.

Ha sido precisamente esta característica la que ha jugado en contra de su mantenimiento, a pesar de que su funcionamiento ha sido correcto y eficiente durante los casi 23 años que las RR llevan en funcionamiento.

Otra de las características del sistema español es la dualidad del servicio del DCV, Iberclear. Por un lado, Iberclear es hoy un DCV como cualquier otro depositario central europeo, si bien con las características exclusivas españolas que estamos comentado. Pero, además, Iberclear gestiona en la actualidad una función de compensación; si bien otros DCV en Europa también la realizaban, han dejado de ofrecerla.

Nos estamos refiriendo a la función de «mecanismo de garantía» (*Guarantee Arrangement*) que realiza Iberclear para la renta variable española —Plataforma SCLV—. Esta función es muy similar a la que las ECC realizan con su proceso de gestión de los riesgos

de contrapartida. Sin embargo, a diferencia de las ECC, Iberclear no realiza «novación», es decir, no se interpone en nombre propio entre comprador y vendedor, sino que es el conjunto del sistema —es decir, todas las entidades participantes en el SCLV— el que tendría que afrontar el riesgo de que la fianza en garantía del mercado aportada por todos ellos no fuera suficiente, en caso de producirse un fallido en los procesos de liquidación de la renta variable.

En consecuencia, el actual modelo de post-contratación de la renta variable española es también *sui generis*, al no existir para la renta variable una entidad especializada en la gestión y asunción de los riesgos de contrapartida, sino ser el propio DCV el que, además de sus tres funciones básicas (registro notarial de la emisión, custodia central de los valores y liquidación central de la operativa), realiza una cuarta, consistente en la compensación y gestión del riesgo de contrapartida.

Otra característica de la liquidación de la renta variable española está relacionada con uno de sus principios básicos, consagrados en el Real Decreto 116/92. Se trata del «principio de aseguramiento de la entrega». El sistema existente en España obliga a su gestor a asegurar que, cuando el vendedor paga, siempre recibe los valores comprados en la fecha de liquidación. Para ello establece unos mecanismos basados en el préstamo de valores, que faciliten la cobertura de los fallidos en la fecha acordada; en la actualidad, tres días después de haberse producido la contratación en las bolsas o plataformas de negociación.

A pesar de que en todos estos años de funcionamiento el sistema ha permitido cumplir siempre este principio, no ha estado exento de momentos en los que, en situaciones puntuales y sobre determinados valores no muy líquidos, se ha tenido que enfrentar con situaciones de tensión. En última instancia, este compromiso —si bien eficaz— no cumple con los estándares establecidos por los reguladores para los sistemas de liquidación; por ello, la reforma es taxativa.

Existe la creencia de que el principio de garantía que las ECC aportan es igual al mencionado principio español de aseguramiento de la entrega. No es el caso. Conforme a los procedimientos de las ECC, su función es garantizar la liquidación de los mercados de valores y, en lo que respecta a las entregas de valores, su obligación es atender a esta, para que el comprador que paga reciba valores, pero no siempre en una fecha de liquidación acordada ni en la forma de los valores comprados. Una ECC hará lo posible para que se liquide toda la operativa en fecha y, si es necesario, acudirá al préstamo de valores para atender a la liquidación; sin embargo, no está obligada a que se liquide toda la operativa en su fecha de liquidación teórica.

Igualmente, si, pasado un cierto número de días, mediante el préstamo de valores, no pudiera cumplirse con la entrega de estos, se acudiría a recomprarlos en el mercado, y, si no fuera posible adquirirlos, el comprador recibiría una compensación monetaria, en lugar de sus valores. Esta característica, la de producirse fallos en la liquidación, desconocida en la renta variable española, es habitual en todos los mercados europeos, así como en la renta fija española.

Otra cuestión que exige una normalización en el ámbito europeo es el momento en que se establece la firmeza de las instrucciones que liquidar sobre la renta variable. Conforme a la Directiva europea de firmeza, una instrucción de liquidación está protegida en el caso de que una entidad participante en el sistema de liquidación entre en concurso de acreedores, desde el momento en que dicha instrucción ha sido admitida en el sistema. Dicho

momento lo define cada sistema de liquidación de valores en sus reglas de funcionamiento. Así, en España, para el caso de la renta variable, en la actualidad dicha firmeza está en el entorno de la contratación; en concreto, desde el momento en que las bolsas españolas envían a Iberclear el fichero con la operativa contratada en fecha de contratación. En otros países y sistemas, este momento de entrada está definido en procesos más próximos en el tiempo a la liquidación.

En realidad, estando todavía pendiente de alcanzarse un acuerdo, tras casi tres años de intensas discusiones en el proyecto de T2S, este momento será un intermedio temporal entre la contratación y la liquidación de forma similar tanto por los DCV como por el sistema de pagos gestionado por los bancos centrales (T2S). Probablemente será el momento en que se validan las instrucciones de liquidación de los procesos de case de operativa que los DCV tienen, ya sea en la plataforma común T2S, ya sea en un proceso informático propio mantenido en el DCV, cuando este sea el caso.

Por último, los procedimientos de gestión de eventos económicos y políticos sobre los valores tienen en la actualidad características que es necesario armonizar en toda Europa, no solo en España, y ello requiere cambios importantes para cumplir con los nuevos estándares que T2S y el propio mercado en general han acordado establecer.

1.4 LAS LÍNEAS GENERALES DE LA REFORMA ESPAÑOLA

Dada la situación descrita, era inevitable iniciar una profunda revisión de los procesos normativos y operativos de la post-contratación española. Cabe fechar los antecedentes en diciembre de 2007, con la elaboración de un documento conjunto entre el Banco de España y la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV). Dicho documento se retomaría con una consulta pública al mercado que se inició en febrero de 2010. Casi un año después, en enero de 2011, la CNMV publicó un documento con el detalle general de la propuesta de reforma del sistema español de compensación, liquidación y registro.

En todos estos años se han celebrado multitud de reuniones de distintos grupos de trabajo involucrando a los distintos actores de esta reforma, del sector tanto público como privado, ya fueran infraestructuras o intermediarios financieros.

Como aspectos básicos o ejes de esta reforma, destacan los siguientes:

- La introducción de una ECC.
- La adopción de cambios en el momento de la firmeza en el DCV.
- La eliminación del principio de aseguramiento de la entrega.
- La liquidación exclusiva por saldos, eliminando las RR.
- La normalización de la llevanza del registro de detalle por parte de las entidades participantes del DCV.
- El establecimiento de una base de datos gestionada por el DCV, Iberclear, con los detalles de la titularidad, que permita la trazabilidad y supervisión del sistema.

A continuación se describirán los aspectos de detalle más relevantes del nuevo sistema. En primer lugar, en lo que a compensación y gestión del riesgo se refiere, por parte de BME

Clearing, la ECC que dará servicio al mercado español; después, se abordarán las características del nuevo sistema gestionado por el DCV español, Iberclear.

2 BME Clearing: su nuevo rol como infraestructura en el mercado de valores español

2.1 INTRODUCCIÓN A LAS ENTIDADES DE CONTRAPARTIDA CENTRAL

Las ECC (o CCP en su acrónimo inglés)¹ o cámaras de compensación (*Clearing Houses*), como también son llamadas, se desarrollaron junto a los mercados de derivados americanos. Los productos derivados tienen dos características que les hacen muy proclives al llamado «riesgo de contrapartida», que, de manera general, puede definirse como el proveniente de que una de las dos contrapartes de un acuerdo no cumpla con él. De forma más específica, en el mundo de los derivados, o en el mundo de la liquidación de valores, este riesgo de contrapartida es el riesgo de que una de las contrapartes de la operación no realice la liquidación de esta. Las dos características de los productos derivados, que inciden especialmente en el riesgo de contrapartida, son su alto apalancamiento y el que puede existir un largo período de tiempo entre la negociación y la liquidación de los contratos. Estas dos características no son tan propias de la negociación y liquidación de valores de renta variable; sin embargo, veremos que las ECC, con el objeto de gestionar el riesgo de contrapartida, han desarrollado una serie de mecanismos que posteriormente también se han mostrado útiles para la liquidación al contado de valores.

A continuación se enumeran los principios de gestión de riesgo que utiliza una ECC:

- Existencia de un miembro compensador de la cámara que se hace responsable solidario frente a la ECC de todas sus operaciones y de las de sus clientes.
- Existencia de otros miembros de la cámara, que no son compensadores, en el sentido de que no son directamente responsables frente a la ECC, y necesitan, por tanto, de un miembro compensador que se haga responsable de ellos frente a la cámara y les compense. Estos miembros, llamados «no compensadores», son miembros de los mercados, y, por su papel en ellos, les interesa desempeñar un papel en la cámara, pero su negocio es realmente el de la ejecución. Por ello, necesitan los servicios de una entidad especializada en la compensación para que procese sus operaciones en la cámara.
- Interposición de la cámara entre el comprador y el vendedor de una operación de un mercado². De esta manera, la ECC actúa como contrapartida del miembro compensador de la parte compradora y como contrapartida del miembro compensador de la parte vendedora. A esta interposición se le llama «novación». Con ella, se extinguen los derechos y obligaciones que tenía el comprador con el vendedor, y viceversa, y nacen los mismos derechos y obligaciones, pero esta vez de la cámara con el comprador y, por otro lado, de la cámara con el vendedor.
- Compensación de los derechos y obligaciones que tiene la cámara con cada uno de los participantes. Dado que la ECC es contraparte de todas las operaciones, la ECC, en función de su regulación, produce un «neto», o compensación, de modo que cada participante en la cámara y la propia cámara es solo responsable de las obligaciones derivadas de la posición neta.

¹ *Central Counterparty*.

² También se puede producir la interposición de la cámara en una operación OTC que comprador y vendedor acuerdan llevar a la ECC para su compensación.

- Introducción de un sistema de garantías relacionado con la posición pendiente de liquidar, de modo que la garantía se calcula en función del tamaño y del riesgo de precio de la misma. Las mejoras informáticas y de comunicación de sistemas hacen posible que estas garantías por la posición se controlen y se requieran prácticamente en tiempo real.
- Como complemento de la garantía por posición, se exigen garantías relacionadas con la solvencia del miembro compensador y, adicionalmente, una garantía colectiva solidaria (o *default fund*) entre todos los miembros compensadores. El objetivo de esta garantía colectiva es reforzar las líneas de defensa de la ECC, de forma que, en el hipotético caso de que las garantías exigidas a los miembros —tanto las relacionadas con su posición pendiente como las prudenciales adicionales— fueran insuficientes, se pueda restituir el equilibrio de la ECC mediante un fondo solidario al que han contribuido todos los miembros de forma proporcional a su actividad y riesgo.
- Por último, la entidad de contrapartida central está dotada de mecanismos legales que le proveen de una gran seguridad jurídica.

2.2 INICIATIVAS RELACIONADAS CON LAS ENTIDADES DE CONTRAPARTIDA CENTRAL

En los últimos años, las entidades de contrapartida central han ido cobrando una mayor relevancia y, como consecuencia, han sido objeto de distintas actuaciones por parte de las autoridades, a nivel mundial.

En 2004, el Comité de Sistemas de Pago y Liquidación (CPSS) y la Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO) emitieron un documento conjunto de recomendaciones para el desempeño de la función de las ECC. Entre las principales recomendaciones de dicho documento se pueden destacar: i) la necesidad de un sistema legal sólido, transparente y aplicable; ii) la identificación, medición, seguimiento y limitación de cada clase de riesgo asumido, y la exigencia de garantías y medidas acordes a ellos; iii) la adecuación de los recursos de la ECC y de los participantes; iv) disponer de procedimientos para una liquidación en efectivo y por entrega, y v) tener unos protocolos claros y públicos sobre eficiencia, gobierno, transparencia, supervisión y gestión de incumplimientos.

Estas recomendaciones de CPSS-IOSCO se habían publicado antes de la gran crisis financiera de 2007, en la que los productos derivados desempeñaron un papel relevante³, como lo demuestra el hecho de que las ECC, encargadas de gestionar y liquidar los productos derivados listados en mercados regulados, capearon sin dificultad la mencionada crisis. Como consecuencia de ello, el 25 de septiembre de 2009, en una reunión del foro del grupo de los veinte (G-20), se acordó que «todos los contratos de derivados OTC estandarizados deberían ser negociados en mercados o plataformas electrónicas de negociación, cuando fuera posible, y ser compensados a través de entidades de contrapartida central al final de 2012».

Esto, claramente, suponía un impulso a la actividad de las entidades de contrapartida central que acogieran este nuevo flujo de derivados OTC que deben compensarse en una cámara,

³ En el año 2010 estas dos entidades publicaron dos documentos de carácter consultivo (*Considerations for trade repositories in OTC derivatives markets-consultative report* y *Guidance on the application of the 2004 CPSS-IOSCO Recommendations for Central Counterparties to OTC derivatives CCPs-consultative report*) para facilitar el cumplimiento de las recomendaciones. Además, en 2012, con la regulación surgida a partir de la crisis financiera de 2008, las recomendaciones fueron actualizadas por los Principios para las Infraestructuras de los Mercados Financieros, con los que se estructuró a nivel global la regulación de las ECC supervisadas por organismos miembros del comité CPSS-IOSCO con carácter vinculante, que serviría de guía y elemento homogeneizador de las normativas regionales.

pero implicaba, asimismo, un motivo de preocupación para las autoridades, ya que las ECC se convierten en sistémicas y, por tanto, se debe asegurar que cumplan su función correctamente en todas las circunstancias.

Para dar continuidad a este proceso, tanto en Estados Unidos como en Europa surgen iniciativas que persiguen aumentar y homogeneizar la regulación de las ECC, que, hasta entonces, habían tenido una regulación de tipo nacional. En Europa se publica, en julio de 2012, el Reglamento (UE) n.º 648/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a los derivados extrabursátiles, las entidades de contrapartida central y los registros de operaciones (EMIR)⁴, y, posteriormente, también se publican una serie de normas técnicas de regulación que desarrollan extensamente el nuevo reglamento.

EMIR regula con mucho detalle la autorización y supervisión de las ECC, los requerimientos de capital, la cooperación supervisora transnacional⁵, los requisitos organizativos, las normas sobre conflictos de interés, el gobierno corporativo de la ECC, las normas de conducta, los requisitos prudenciales (requisitos en materia de garantías, el fondo de garantía frente a incumplimientos, los procedimientos en caso de incumplimiento o el cálculo de riesgo en situaciones de estrés financiero). En realidad, EMIR no ha supuesto criterios diferentes a las recomendaciones y principios de CPSS-IOSCO o a la actividad cotidiana de una cámara; lo que sí ha exigido EMIR ha sido una armonización normativa a nivel de la Unión Europea y el otorgamiento de una fuerza legal más precisa y sistemática a las actividades que las ECC ya venían realizando.

2.3 UTILIZACIÓN DE ENTIDADES DE CONTRAPARTIDA CENTRAL PARA LA LIQUIDACIÓN DE VALORES DE RENTA VARIABLE

Durante los últimos años se ha generalizado en numerosos mercados, tanto regulados como no regulados, la utilización de una ECC, como paso previo a la liquidación de los valores de renta variable y al registro/custodia de estos. El siguiente cuadro muestra cómo están configuradas actualmente las infraestructuras de post-contratación de renta variable en Europa.

4 La *Dodd Frank Act* sería la regulación equivalente en Estados Unidos.

5 Las cámaras dejan de estar supervisadas exclusivamente por un regulador nacional, de tal modo que dicho regulador nacional comparte su supervisión de autorización y cualquier ampliación de actividad con un colegio de reguladores formado por los correspondientes reguladores de los países de domicilio de los principales miembros compensadores de la cámara, bancos centrales y ESMA (Autoridad Europea de Mercados de Valores).

INFRAESTRUCTURAS DE POST-CONTRATACIÓN DE RENTA VARIABLE

CUADRO 2

Infraestructura de negociación	Bolsa de Londres	Deutsche Börse	BME	Euronext	Bolsa de Milán	BATS Chi-X Europe	Bolsa de Zúrich
Infraestructura de compensación	LCH Clearnet, Ltd SIX x-clear	Eurex Clearing	BME Clearing (a)	LCH. Clearnet, SA	Cassa di Compensazione e Garanzia SpA	EuroCCP LCH Clearnet Ltd SIX x-clear	LCH Clearnet Ltd SIX x-clear
Infraestructura de liquidación y custodia	Euroclear Bank	Clearstream Banking AG	Iberclear	Euroclear Bank Brussels Euroclear France/Neederland/ Belgium Interbolsa Portugal	Monte Titoli	CSD domésticos	SIX SIS

FUENTE: Elaboración propia a través de los datos de los sitios web de las entidades.

a Tras la implantación de la reforma.

Este desarrollo no se ha debido tanto a la urgencia de la gestión del riesgo de contrapartida⁶ como al interés en contar con los mecanismos antes comentados de novación y compensación, que simplifican y reducen riesgos en el proceso de liquidación.

Se pueden definir los procedimientos de cámara, en un sentido amplio, como el conjunto de los procesos de recepción y aceptación de las operaciones recibidas, la transformación, conciliación, compensación de saldos y confirmación de las instrucciones de liquidación que tiene por objeto determinar las posiciones de valores y de efectivo que han de llevarse después a la fase de la liquidación. Para ello, se calcula, para cada participante y para cada ISIN contratado en una sesión de mercado, en un complejo sistema de cuentas, el efectivo total a pagar (recibir) y el número de valores a recibir (entregar). Gracias a este proceso previo, la liquidación de los valores se realiza de una forma más eficiente en el sistema de liquidación en el que cada participante realiza la entrega (recepción) de los valores, y recibe (entrega) a su vez el efectivo, de acuerdo con los saldos proporcionados en la fase de compensación.

2.4 PROCESOS OPERATIVOS DE BME CLEARING COMO ECC PARA LA LIQUIDACIÓN DE VALORES DE RENTA VARIABLE

Conviene empezar este apartado con una evidencia: el actual sistema de post-contratación de valores de renta variable en España funciona desde hace años con gran eficiencia y con gran seguridad jurídica. Por tanto, la reforma se realiza con el objetivo de corregir ciertas especificidades del sistema de compensación y liquidación español, para hacerlo aún más eficiente y para que esté mejor adaptado para asumir los cambios que se avecinan en los próximos años. Estos hechos, sin embargo, no desvirtúan la realidad de que los cambios provocados por la reforma son sustanciales, con gran impacto en las entidades financieras y en las propias infraestructuras del grupo BME.

Para hacer frente a los nuevos desarrollos, BME, en colaboración con la CNMV y el Banco de España, ha llevado a cabo desde hace años diferentes tareas y trabajos de adaptación. Por lo que se refiere a la cámara, se ha planteado una estructura estándar, procurando que se parezca a otras cámaras del entorno, evitando peculiaridades frente a otros países europeos y tratando de ofrecer diversas alternativas para que las entidades que participan en la negociación, compensación, liquidación y custodia de valores puedan elegir las más adecuadas a su actividad. A continuación, se desarrollan con un cierto detalle los distintos aspectos de la operativa prevista por BME Clearing.

Miembros compensadores

La estructura de diferentes tipos de miembros compensadores es la habitual en una ECC. Existen los miembros compensadores individuales, que se responsabilizan de su actividad por cuenta propia y de sus clientes, y los miembros compensadores generales, que se responsabilizan igualmente de su actividad y la de sus clientes, pero que adicionalmente pueden adquirir la responsabilidad de los miembros no compensadores. Para ambos tipos de miembros compensadores, cuando se habla de responsabilidad se incluyen también los movimientos de efectivo con la cámara y la constitución de garantías.

Miembros no compensadores

La ECC admite también miembros no compensadores, como es habitual en otras ECC. Los miembros no compensadores son entidades que son miembros negociadores en el ámbito de la contratación, por lo que les interesa participar en la cámara siendo miembros de esta,

⁶ En las operaciones al contado entre la negociación y la liquidación de valores de renta variable pasan actualmente tres días hábiles. En ese tiempo, el riesgo de contrapartida, mitigado por la salvaguarda de la entrega contra pago, no tiene un impacto muy significativo.

pero sin llegar a la responsabilidad de un miembro compensador. Por esta razón, mantienen una relación con un miembro compensador general para la compensación de su actividad.

Estructura de cuentas

La estructura de cuentas se adecúa al resto de las ECC europeas. Se mantienen cuentas propias, cuentas de cliente individual (*Individual Segregated Account*) y cuentas de clientes con segregación general (*Omnibus Segregated Account*)⁷.

Todas las cuentas abiertas en BME Clearing deben tener asociada una cuenta de liquidación de una entidad participante de Iberclear, de modo que las transacciones anotadas en una cuenta de la ECC se liquiden en la cuenta asociada en Iberclear.

Adicionalmente, dentro de la estructura de cuentas comentada, pueden existir cuentas de registro bruto y cuentas de registro neto. En las primeras, el registro de posiciones, el cálculo de garantías y la emisión de instrucciones de liquidación se realiza sin compensar compras con ventas, o importes a pagar con importes a cobrar. En las segundas, el registro de posiciones, el cálculo de garantías y la emisión de instrucciones de liquidación se realizan compensando los conceptos citados.

Las cuentas propias y las cuentas de cliente individual son cuentas de registro neto obligatorio, y las cuentas de cliente con segregación general⁸ podrán ser, a elección del titular, cuentas de registro bruto o neto.

Admisión de transacciones en la ECC

La admisión al registro de transacciones de BME Clearing podrá realizarse mediante i) comunicación para registro de las transacciones de mercado; ii) solicitud de registro de las transacciones fuera de mercado, y iii) generación por la ECC de transacciones de préstamos de última instancia⁹.

Se podrá asignar la transacción a una cuenta de BME Clearing desde el momento de la negociación. Alternativamente, se podrá realizar la asignación, una vez esté anotada la transacción en la cámara¹⁰.

BME Clearing actuará como contrapartida de las transacciones desde en el momento en que las anote en su registro.

7 La estructura es un poco más compleja que lo dicho en este párrafo, ya que las cuentas de cliente individual pueden ser bajo el modelo del cliente contrapartida de la ECC (cuenta de cliente individual) o bajo el modelo del cliente contrapartida del miembro (cuenta de cliente con segregación individualizada). Existe, asimismo, una cuenta individual especial de intermediario financiero, utilizable únicamente por los intermediarios financieros acogidos al procedimiento opcional de liquidación de órdenes por intermediarios financieros, de acuerdo con la regulación de Iberclear. Finalmente, los miembros no compensadores pueden tener una cuenta propia cuya contrapartida sea la cámara (cuenta propia) o una cuenta propia cuya contrapartida sea su miembro compensador general. Cuando un cliente o miembro no compensador tiene una cuenta cuya contrapartida es su miembro, esto significa que, a su vez, el miembro es contrapartida de la ECC por dicha cuenta. Esta estructura de cuentas responde a las necesidades de los distintos miembros. Se ha procurado ofrecer una variedad de posibles tipos de cuenta, de modo que el miembro elija la que mejor se adapte a su operativa o a su régimen legal.

8 Y las cuentas individuales especiales de intermediario financiero.

9 Según se explica más adelante.

10 En este caso, inicialmente en una cuenta llamada «diaria», cuyo titular es el miembro, en la que se anotan las transacciones previamente a su traspaso a otra cuenta del registro de la ECC en la que quedan finalmente registradas. Esta asignación posterior puede ser interna, entre cuentas del mismo miembro, o externa, entre cuentas de distintos miembros. En este último caso se requiere la aceptación del miembro que recibe la transacción y, en su caso, la de su compensador general.

Gestión de transacciones de venta para la liquidación

Este procedimiento se habilita para evitar que, faltando valores, se entreguen en la liquidación valores correspondientes a otros clientes que formen parte de la misma cuenta general de terceros en Iberclear y que no son los que carecen de valores suficientes en las correspondientes cuentas de registro de detalle para atender sus obligaciones de entrega.

Mediante este mecanismo, las entidades participantes (por cuenta de los miembros compensadores) podrán retener transacciones de venta. De esta manera, BME Clearing no incluirá estas transacciones de venta en las instrucciones de liquidación de su fecha teórica de liquidación¹¹. Las entidades participantes, a medida que vayan disponiendo de saldo suficiente en las cuentas generales de terceros para atender a la liquidación de estas transacciones de ventas, las liberarán, y en ese momento la cámara generará las instrucciones de liquidación correspondientes.

Compensación y agregación. Generación de las instrucciones de liquidación

En cada cuenta de registro neto se compensarán las obligaciones de pago con los derechos de cobro de efectivo, y las de entrega de valores con las recepciones de valores que resulten de las transacciones que tengan la misma fecha de negociación, fecha teórica de liquidación e ISIN. BME Clearing generará una instrucción de liquidación por el saldo neto resultante (de valores y de efectivo). Tras la compensación, las partes solo serán responsables del cumplimiento de la instrucción de liquidación, y no de cada una de las transacciones.

En cada cuenta de registro bruto se agregarán la totalidad de las transacciones de compra y, separadamente, la totalidad de las transacciones de venta que tengan la misma fecha de negociación, fecha teórica de liquidación e ISIN. BME Clearing generará dos instrucciones de liquidación: una para el conjunto de las obligaciones de compra y otra para el conjunto de las obligaciones de venta resultantes de las transacciones que tengan los atributos comunes antes mencionados.

Nunca se compensarán transacciones de cuentas distintas, aun dentro de un mismo miembro. No serán objeto de compensación o agregación las obligaciones derivadas de transacciones fallidas (modelo *trade date netting*), ni las operaciones de recompra, ni las transacciones de préstamo de última instancia.

Instrucciones de liquidación

Tras la liquidación de las instrucciones de liquidación en Iberclear, se cerrarán las posiciones registradas en BME Clearing y cesarán las responsabilidades de la ECC y del miembro o del cliente que fuera contrapartida respecto a estas posiciones e instrucciones de liquidación.

BME Clearing aplicará los mecanismos de gestión de incidencias en la liquidación respecto de las transacciones pendientes de liquidar, después del último ciclo de liquidación de la fecha teórica de liquidación, y las transacciones de venta retenidas en la ECC (que sigan retenidas después de su fecha teórica de liquidación).

2.5 INCIDENCIAS EN LA LIQUIDACIÓN

¹¹ Esto tiene la implicación de que se verán afectadas unas transacciones de compra cuyo saldo sea equivalente al de las transacciones de venta retenidas, y que, por tanto, no serán objeto de liquidación en su fecha teórica (D+3), en la actualidad.

En el caso de que se produzcan incidencias en la liquidación por insuficiencia de valores, BME Clearing adoptará las siguientes medidas: i) como primera medida de gestión de incidencias, intentará realizar un préstamo de última instancia; ii) como segunda medida, se realizará la recompra, y iii) si no se puede llevar a cabo esta, se realizará la liquidación en efectivo.

El préstamo de última instancia es un mecanismo que ya se utiliza actualmente en los procesos de liquidación de Iberclear, aunque el modelo que empleará BME Clearing es ligeramente distinto al actual. La novedad, no obstante, está en los mecanismos de recompra y liquidación en efectivo. En este aspecto, el modelo cambia drásticamente respecto a la situación actual; se elimina el principio de que todas las transacciones negociadas se liquidan y se asume que algunas transacciones pueden no ser liquidadas. En estos casos, tras no haberse podido realizar el préstamo de última instancia, y transcurridos cuatro días adicionales de margen para que el vendedor entregue los valores, en primer lugar se intentará la recompra, buscando una entidad que venda los valores a la ECC para entregarlos al comprador afectado; de la ecuación desaparece el vendedor incumplidor sin valores, que, no obstante, será objeto de una penalización. Si no es posible la recompra, se realizará una liquidación en efectivo, en la que el vendedor incumplidor pagará una penalización al comprador afectado.

Sobre estos dos últimos casos, y especialmente el de la liquidación en efectivo, conviene realizar dos aclaraciones: la primera es que este método, aunque es una novedad en el sistema español, es el que se utiliza habitualmente en Europa; y la segunda es que, aunque la ECC garantiza el buen fin de la operación, ello no significa que garantice que la transacción se liquide finalmente mediante la entrega de los valores. Lo que la cámara asegura es que intenta obtener por distintos medios los valores correspondientes al vendedor incumplidor sin valores, primero mediante el préstamo de última instancia y luego mediante la recompra. Si no existen valores disponibles, la cámara no puede crearlos y, en última instancia, garantiza que el comprador obtendrá una compensación por la transacción fallida, que será satisfecha por el vendedor fallido; todo ello de acuerdo con la regulación aplicable.

A continuación se detallan los distintos mecanismos.

Préstamo de última instancia

El préstamo de última instancia es un mecanismo en el que unos prestamistas aportan unos valores para resolver, en primera instancia y si existen suficientes valores disponibles en préstamo, incidencias en la liquidación.

Si existen valores disponibles en préstamo, entonces el préstamo es posible y se generarán en D + 3 (en un ciclo especial de préstamo a última hora) dos transacciones de préstamo: una del prestamista frente a BME Clearing y otra de BME Clearing frente al prestatario (titular de la cuenta en la ECC en la que ha habido un fallido por falta de entrega de valores)¹². Con los valores obtenidos por el prestatario, se atenderá en el mismo ciclo especial a la instrucción que, de otra forma, habría sido fallida. De esta manera, no habrá compradores afectados. Junto a las instrucciones de préstamo se generarán, asimismo, unas instrucciones en las que el prestatario entrega colateral al prestamista, como garantía.

¹² En el sistema actual de préstamos de valores de Iberclear, se genera una transacción de préstamo entre el prestamista y el prestatario y se bloquean los valores dados en préstamo por el prestamista.

El préstamo de última instancia conlleva la obligación para el prestatario de satisfacer una retribución al prestamista, que, por su parte, vendrá obligado a pagar al prestatario un tipo de interés determinado sobre el colateral recibido como garantía.

Una vez liquidada la instrucción de liquidación de la transacción inicial del préstamo de última instancia, BME Clearing anotará, en las respectivas cuentas, la transacción de devolución, de manera que la cuenta del prestatario reflejará la obligación de devolución de los valores y la cuenta del prestamista reflejará la obligación de devolución del colateral recibido. La liquidación de la transacción de devolución del préstamo solo podrá tener lugar a instancias del prestatario, siendo posible la liquidación parcial.

La falta de liquidación de la transacción de devolución del préstamo de última instancia en la fecha máxima (FTL + 4¹³) supondrá la aplicación de los mecanismos de recompra y de liquidación en efectivo.

Recompra

BME Clearing llevará a cabo la recompra en el caso de que las instrucciones de liquidación de posiciones de venta o las transacciones de venta retenidas no se liquiden en el último ciclo de liquidación de la fecha máxima estipulada para ejecutar la recompra (FTL + 4).

BME Clearing ejecutará la recompra, en primer lugar, haciendo públicas a finales de FTL + 4 las necesidades de valores y los precios máximos de ejecución de la recompra.

Los valores serán entregados por el proveedor seleccionado por BME Clearing en la fecha de liquidación de la recompra, que será FTL + 5, para ser liquidado también en la misma fecha de FTL + 5.

Cuando la transacción de devolución del préstamo de última instancia no se haya liquidado en el último ciclo de liquidación de la fecha máxima estipulada (FTL + 4, como se ha comentado), BME Clearing llevará a cabo la recompra, de la misma manera.

Liquidación en efectivo

En el caso de que no sea posible llevar a cabo la recompra, por falta de valores disponibles, BME Clearing realizará, en FTL + 5, la liquidación en efectivo de las instrucciones de liquidación de posiciones de venta y de compra afectadas. La liquidación en efectivo supondrá el cargo de una penalización al vendedor fallido y su abono al comprador afectado.

La liquidación en efectivo supone el cumplimiento de las obligaciones del vendedor fallido frente a BME Clearing y de BME Clearing frente al comprador afectado.

En el caso de que la transacción de devolución del préstamo de última instancia no se hubiera liquidado en la fecha máxima establecida y no fuera posible ejecutar la recompra, BME Clearing llevará a cabo la liquidación en efectivo de la transacción de devolución del préstamo

¹³ Siendo FTL la fecha teórica de liquidación de la transacción original y la fecha de constitución del préstamo. Actualmente se está regulando a nivel europeo los plazos de recompra y las penalizaciones. La fecha de FTL + 4 y otras fechas que se comentan a continuación, así como las penalizaciones, son las fechas y penalizaciones que BME Clearing está manejando en el momento de escribir este artículo. Si fuera necesario cambiarlas debido a modificaciones regulatorias, lógicamente se cambiarán.

de la manera que ya se ha explicado. La Liquidación en efectivo supondrá el cargo de una compensación al prestatario y su abono al prestamista.

Penalizaciones

Cuando no se haya podido constituir un préstamo de última instancia, el vendedor fallido pagará una penalización equivalente a la retribución diaria del préstamo¹⁴.

En el caso de la recompra, el vendedor fallido deberá pagar el precio ofertado por el proveedor de valores seleccionado y la penalización dependerá de ese precio. Como ya se ha comentado, BME Clearing determinará un precio máximo respecto al precio de cierre del valor en FTL+4, que no será superior al 20 % del mencionado precio de cierre.

En el caso de la liquidación en efectivo, la penalización será aproximadamente del 20 % del precio de cierre de FTL+4¹⁵.

Adicionalmente, el vendedor fallido o, en su caso, el prestatario tendrán que asumir una penalización por el coste administrativo de la ejecución de la recompra.

Los costes y gastos en que BME Clearing incurra, derivados de la gestión de las incidencias en la liquidación, junto con las correspondientes penalizaciones, serán cargados al miembro compensador responsable de la posición respecto de la que se haya producido la incidencia en la liquidación.

Tratamiento de eventos corporativos

El tratamiento de los eventos corporativos que afecten a los valores objeto de las transacciones se llevará a cabo en los siguientes supuestos: i) transacciones fallidas con ciclos de liquidación estándar: en los casos en que el comprador no ha recibido los valores que le debían ser entregados en la fecha de corte¹⁶ ni, por tanto, los efectos del evento corporativo que le habrían correspondido. En este caso, el tratamiento de eventos corporativos tiene como finalidad hacer llegar el efecto del evento corporativo al comprador afectado por la venta fallida; ii) transacciones con ciclos de liquidación distintos al estándar, en los casos en que la transacción fue ejecutada cuando ya no existía derecho al evento, pero fue liquidada con anterioridad a la fecha de corte. La finalidad de tratamiento en este caso es hacer llegar el efecto del evento corporativo al vendedor (ajustes inversos); y iii) préstamos de última instancia, cuya transacción de devolución no se ha liquidado en el momento de producirse un evento corporativo, de modo que el prestamista no ha recibido el beneficio del evento que le correspondería, por lo que es necesario hacerle llegar dicho beneficio.

En los dos primeros casos, Iberclear gestionará los ajustes sobre las instrucciones de liquidación ya en curso, y, en el caso de préstamos vivos al producirse el evento, será BME Clearing el organismo que realice los ajustes, generando las correspondientes instrucciones de ajuste a Iberclear.

¹⁴ Téngase en cuenta que, en el caso en que se constituye un préstamo de última instancia, el vendedor fallido tiene que pagar la retribución del préstamo. Es, por tanto, lógico que, cuando no se haya podido constituir el préstamo por falta de valores, el vendedor fallido tenga que pagar un coste equivalente en este período entre FTL y FTL+4 en que la instrucción de liquidación permanece fallida y la cámara no pone en marcha los mecanismos de recompra y liquidación en efectivo. Durante este período, el vendedor fallido debe conseguir los valores que le faltan, bien por un préstamo de alguna entidad, bien por compra de ellos.

¹⁵ La fórmula de la penalización en realidad es más compleja: Precio de liquidación en efectivo = Máx. (último precio de cierre + %; precio de la venta fallida; precio de la compra afectada).

¹⁶ La fecha de corte es la fecha en la que se determinan las posiciones que se han de tener en cuenta para el cálculo del evento corporativo.

3 Iberclear: el nuevo sistema de registro y liquidación en España

Como se ha explicado en la primera parte de este artículo, con la implantación de la reforma, el sistema de post-contratación español cambiará radicalmente. Tras la descripción del proceso de compensación (*clearing*), es momento de explicar, de forma general, las nuevas prácticas de liquidación, registro y supervisión; es decir, los cambios que Iberclear está acometiendo.

3.1 EL NUEVO SISTEMA REGISTRAL

La desaparición de las RR en el sistema de liquidación y registro de la renta variable es, como ya se ha comentado, una de las características más importantes de la reforma. Sin duda, las RR dotaban al sistema de una alta seguridad y de trazabilidad para las tareas del supervisor, facilitando el control de este. Por ello, la reforma ha pretendido que su eliminación no comportara una disminución en los niveles de seguridad, control, trazabilidad...; en última instancia, de la supervisión global del sistema español.

Sin embargo, es importante destacar que el procedimiento registral español, pese a los numerosos cambios que a continuación describiremos, sigue manteniendo una de sus características más relevantes, y que no es exactamente igual a otros sistemas de registro de valores. Estamos hablando del denominado Registro de Doble Escalón.

Los sistemas registrales de valores directos no están armonizados en Europa. Existen diversas estructuras de tenencia de valores que difieren a lo largo del mundo. En un ejercicio de clasificación simplificada, podemos englobar los diferentes sistemas en dos grandes bloques: sistemas de tenencia de valores directos y sistemas de tenencia de valores indirectos.

Los sistemas de valores directos son aquellos en los que las cuentas de valores de cada uno de los inversores se abren en los soportes informáticos manejados por el DCV. Dichas cuentas son operadas por los intermediarios financieros, pero, al anotarse los títulos en las cuentas del DCV, se elimina el riesgo de custodia de los intermediarios financieros. Hoy en día, este sistema es el utilizado en los países nórdicos, en Grecia y en la mayoría de los países del este europeo. Fuera de Europa, en la mayoría de los países de Latinoamérica y de Asia siguen también este sistema.

Por su parte, los sistemas de tenencia indirecta son los propios de los países más relevantes de la Unión Europea (Alemania, Francia, el Reino Unido, Italia, Holanda, Bélgica, etc.), así como de Canadá y Estados Unidos.

Dentro de estas dos grandes clasificaciones, existen diferencias o matices significativos en algunos países. Por citar algunos relevantes, sin ánimo de hacerlo en detalle, podemos citar el Reino Unido, donde existen entidades especializadas en el registro (*Registrars*) en las que es obligatoria la anotación de las transacciones sobre los valores para que se confieran los derechos pertinentes a los inversores, o Alemania, con su sistema registral (*Registration Process*) para las acciones nominativas.

Adicionalmente, existen notables diferencias también en los derechos registrales conferidos al inversor, una vez anotados los valores en las cuentas del sistema. Mientras que en algunos países la anotación confiere al inversor un derecho de propiedad absoluto, en otros lo que se asigna es un derecho de crédito frente al intermediario financiero con el que se invierte.

Dadas estas diferencias, ¿dónde encuadraríamos el sistema español? Esta pregunta se ha respondido tradicionalmente incluyendo el sistema registral español dentro de los sistemas de tenencia indirecta.

Efectivamente, el sistema registral español engloba las cuentas denominadas «de terceros» (cuentas de terceros clientes de los intermediarios financieros) en una única cuenta abierta en el DCV, Iberclear, cuya suma de saldos por código valor debe coincidir, necesariamente y en todo momento, con el desglose de cada saldo por valor anotado en los libros de los intermediarios financieros.

Sin embargo, el sistema español tiene también algunas de las características de los sistemas directos, como consecuencia de su especial configuración. Así, el Registro se compone en España de dos escalones. Uno —el Registro Central— es el representado por las anotaciones efectuadas en el sistema informático de Iberclear. Este registro es el denominado Registro Central o «primer escalón».

Adicionalmente, se cuenta con el Registro de Detalle, el segundo escalón, constituido por registros informáticos anotados en las entidades financieras, donde se abren las cuentas de valores de los inversores. Es importante destacar que ambos son parte integrante del Registro de Valores español, donde la anotación de los valores confiere al inversor la presunción de ser su propietario titular a todos los efectos. En caso de discrepancia en los saldos entre el primer escalón y el segundo, es el saldo anotado en el Registro Central del DCV el que prevalece; las diferencias pueden deberse a error, negligencia o dolo.

En lo básico, este sistema registral de doble escalón se va a mantener, aun cuando se consideró la posibilidad de cambiarlo, dado que no existe fuera de España. La decisión de mantenerlo se tomó teniendo presente que el Registro español permite encuadrarlo en el sistema de tenencia de valores indirecto, el más difundido por los países más importantes en la Unión Europea, así como por Estados Unidos; a la vez, se conseguía la seguridad del sistema de tenencia directo.

La reforma avanza también en cuestiones importantes en el plano del registro. Así, hasta ahora solo es posible que los intermediarios financieros cuenten con dos cuentas de valores en el DCV, la cuenta propia y la cuenta de terceros, donde se agregan todos los saldos de sus clientes anotados en su Registro de Detalle. El nuevo sistema va a permitir que las entidades financieras abran las cuentas que deseen, tanto propias como de terceros, facilitando su gestión comercial y operativa.

Adicionalmente, será posible la apertura de cuentas de valores de un nuevo tipo. Nos referimos a las cuentas individuales abiertas en el DCV a nombre de un titular único, ya sea persona física o persona jurídica. El titular de dicha cuenta podrá realizar de forma directa la llevanza de cada una de estas cuentas, estando limitada esta posibilidad, en principio, a organismos públicos; o bien de forma indirecta, de manera que la gestión de las cuentas individuales será responsabilidad del intermediario financiero del que la persona física o jurídica en cuestión sea cliente.

Este nuevo tipo de cuentas permitirá eliminar el riesgo de custodia de los inversores, por cuanto, si hay discrepancia entre los saldos registrados en el Registro Central y en el Registro de Detalle en las cuentas generales de terceros antes comentadas, será necesario acudir a una prorrata en los casos en que los valores en el Registro Central sean menores que los anotados en el de Detalle. Obviamente, al estar la cuenta individual registrada en el Registro Central, esta posibilidad no es aplicable a dicho tipo de cuentas.

Otra cuestión digna de resaltarse es que la reforma establece una forma estandarizada de llevanza del Registro para todas las entidades financieras autorizadas a llevar cuentas de

terceros y, por tanto, obligadas a gestionar este segundo escalón registral. De esta manera, y sobre la base central del Código de Cuenta de Valores (CCV), la supervisión y el control del Registro de Detalle por parte de los supervisores serán más eficientes.

Como se ha mencionado, esta reforma coincide temporalmente con T2S, la plataforma de liquidación de los bancos centrales europeos que, en régimen de *outsourcing*, van a utilizar los DCV europeos, tras la firma del Contrato de Prestación de Servicios que tuvo lugar en julio de 2012.

Iberclear ha previsto la migración a la plataforma de T2S como un proyecto articulado en dos pasos. En una primera fase, que finaliza en octubre de 2015, se implantará una nueva plataforma de liquidación y registro de valores, con el nombre comercial de ARCO, inicialmente para la renta variable. Posteriormente, en febrero de 2017, dicha plataforma técnica se conectará con T2S y se migrará a ella, momento en que los valores de renta fija serán incluidos en ARCO.

En consecuencia, buena parte de las características de la liquidación en T2S se han tenido en cuenta a la hora de diseñar la plataforma ARCO. El sistema será un sistema único, es decir, igualmente válido para la renta variable y para la renta fija, a diferencia del sistema actual. Es decir, se liquidará basándose exclusivamente en los saldos en las cuentas de valores, por contraposición al sistema de renta variable todavía vigente, en el que se requiere la entrega previa de las RR que se asignaron a la hora de la adquisición de los valores.

La liquidación será bilateral, como en el sistema T2S, y los tipos de operaciones son los gestionados por dicha plataforma técnica de liquidación, es decir:

- Entrega contra pago.
- Recepción contra pago.
- Entrega libre de pago.
- Recepción libre de pago.
- Entrega con pago.
- Recepción con pago.
- Pago sin entrega.
- Pago sin entrega con efectivo cero.

El sistema liquidará instrucciones procedentes de una ECC o de una plataforma de negociación, en cuya liquidación no interviene una ECC, así como operaciones comunicadas directamente por las entidades participantes del DCV, Iberclear.

De igual forma, los procesos de liquidación serán exactamente los mismos para las ECC que accedan al sistema, al igual que para distintas plataformas de negociación, todo lo cual facilita la libre y justa competencia conforme a lo establecido por el Reglamento de CSD. Asimismo, los DCV que se conecten con Iberclear tendrán que cumplir los mismos requisitos

que cualquiera de sus entidades participantes, asumiendo el objetivo de que la liquidación y custodia transfronterizas estén sujetas a unas mismas normas y reglas.

Otras cuestiones relevantes que se introducen en esta reforma son las relativas a la gestión de incumplimientos. Aunque pendiente de la normativa de segundo nivel que está siendo elaborada por el legislador europeo en lo que a disciplina en la liquidación (*Settlement Discipline*) se refiere, el sistema desarrollado anticipa dos características de T2S. Por un lado, la «liquidación parcial», según la cual, en caso de que en la cuenta de valores del vendedor no se contara con la totalidad del saldo de valores a entregar, el sistema permitirá que se asiente por la parte del saldo disponible en dicha cuenta, funcionalidad que en la actualidad no está implementada.

Por otro lado, se establece el denominado «reciclaje» de las instrucciones de liquidación que al final de su fecha teórica de liquidación no hayan llegado a buen fin. Las instrucciones en esta situación pasarán a la siguiente fecha de liquidación y se tratarán de liquidar con prioridad sobre las restantes, hasta que se consigan liquidar o sean anuladas bilateralmente por las entidades participantes involucradas. Para el caso en que la instrucción provenga de una ECC, al cuarto día se tratará de recomprar los valores.

Quizá, una de las peculiaridades más relevantes de la reforma de la liquidación sea la introducción de un «procedimiento opcional de liquidación» de órdenes por intermediarios financieros. El objetivo es facilitar a los intermediarios financieros que, en el momento de la ejecución de las órdenes de contratación, no sepan aún las titularidades de los compradores o vendedores que puedan liquidar la operativa en fecha de liquidación, momento en que se supone que sí tendrán conocimiento de las titularidades de los valores liquidados.

Serán considerados intermediarios financieros a estos efectos las Empresas de Servicios de Inversión (ESI) o las entidades de crédito que estén habilitadas para la transmisión de órdenes por cuenta de terceros, ya sean miembros negociadores participantes en una plataforma de negociación, o ya sean clientes de dichos miembros.

El procedimiento opcional de liquidación no podrá utilizarse cuando el beneficiario final de las operaciones sea un cliente minorista o un cliente a quien la normativa obligue a ser identificado en el momento de introducir la orden en el mercado¹⁷. Tampoco se puede usar para la cuenta propia del intermediario financiero, del miembro negociador interviniente o de una entidad participante en Iberclear.

Las operaciones a las que se podrá aplicar este procedimiento serán aquellas ejecutadas en plataformas de negociación que se liquiden con la intervención de una ECC, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) Que la regulación interna de las infraestructuras de post-contratación prevea y regule este tipo específico de cuentas y de modalidad operativa.
- b) Que el intermediario financiero haya optado por esta modalidad operativa con los participantes en las infraestructuras de post-contratación.

¹⁷ No podrán acogerse a este procedimiento las negociaciones de las órdenes correspondientes a negociación de alta frecuencia a partir del momento en que se implante la obligación de identificar esta actividad en las *vendor feeds* de los mercados.

- c) Que el intermediario financiero proceda a la apertura de una cuenta individual a su nombre en el Registro Central de la ECC y en el Registro Central de Iberclear, que, además, estarán relacionadas entre sí. Estas cuentas serán denominadas «cuentas individuales especiales de intermediarios financieros» (en adelante, cuenta individual del intermediario financiero) y su finalidad será la de desarrollar esta modalidad de liquidación¹⁸.

El intermediario financiero procederá a la apertura de estas cuentas en la ECC y en Iberclear a través de su miembro compensador y de la entidad participante con la que aquel tenga relación, respectivamente.

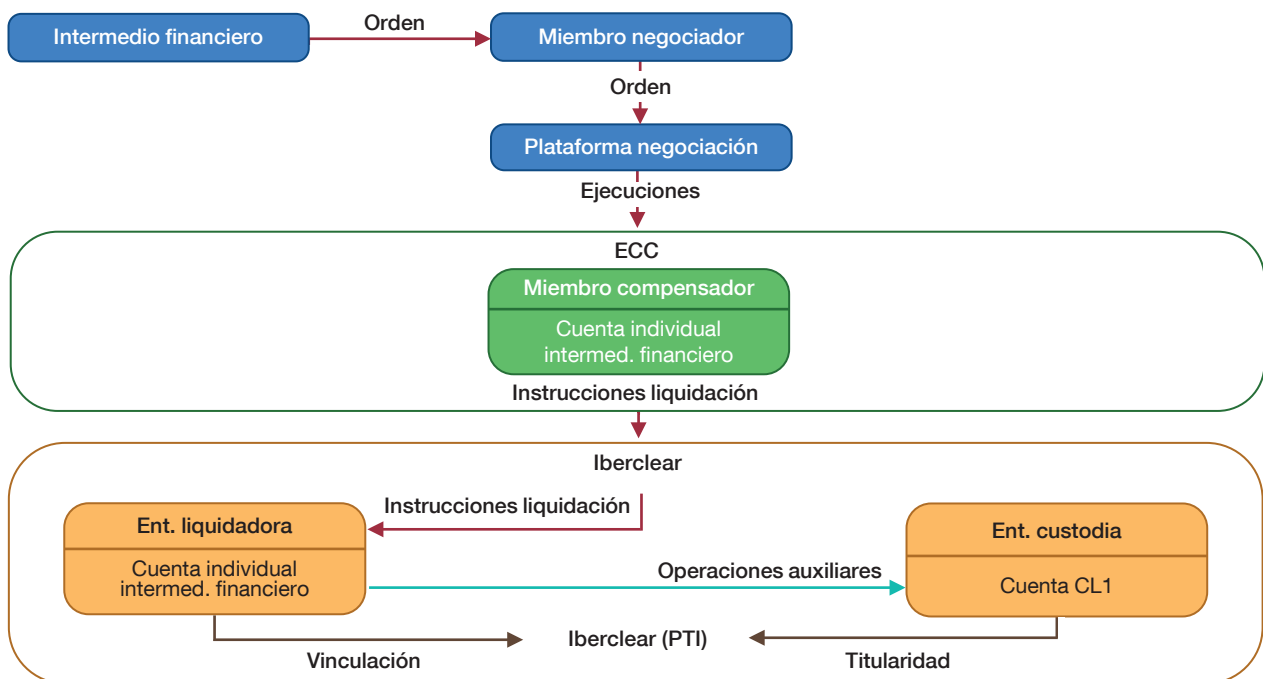
Las cuentas individuales de intermediario financiero abiertas en distintas ECC podrán estar asociadas a una misma cuenta individual de intermediario financiero en Iberclear.

- d) Que el intermediario financiero disponga de una cuenta individual abierta en el Registro Central a su nombre¹⁹ (cuenta propia) para los casos en que se produzcan incidencias en la liquidación y sea necesario trasladar a dicha cuenta los saldos de valores que pudieran quedar en la cuenta individual del intermediario financiero al final del día.

El esquema general de funcionamiento de este procedimiento queda reflejado en el siguiente diagrama:

PROCEDIMIENTO OPCIONAL DE LIQUIDACIÓN

ESQUEMA 1



FUENTE: Elaboración propia.

18 Sobre la cuenta individual de intermediario financiero se podrán liquidar, además de las instrucciones comunes a todas las cuentas, otras operaciones cuya finalidad sea gestionar los fallos derivados de las operaciones auxiliares. Iberclear establecerá los procedimientos de control necesarios para que en esta cuenta se liquiden las operaciones para las que se ha diseñado este procedimiento, así como aquellas que sean necesarias para solventar los fallos que pudieran producirse.

19 En el caso de que el intermediario financiero sea entidad participante en Iberclear, esta cuenta individual será una cuenta propia.

Por último, cabe destacar que, unas semanas después de la implantación de la reforma, está previsto que la fecha de liquidación en Iberclear de las operaciones bursátiles y la operativa ejecutada en otras plataformas de negociación se reduzca a dos días después de su fecha de contratación (D + 2), cumpliendo con lo establecido en el Reglamento de CSD y alineando el procedimiento con el resto de los mercados europeos que ya migraron del D + 3 al D + 2 en octubre de 2014.

3.3 GESTIÓN DE EVENTOS CORPORATIVOS

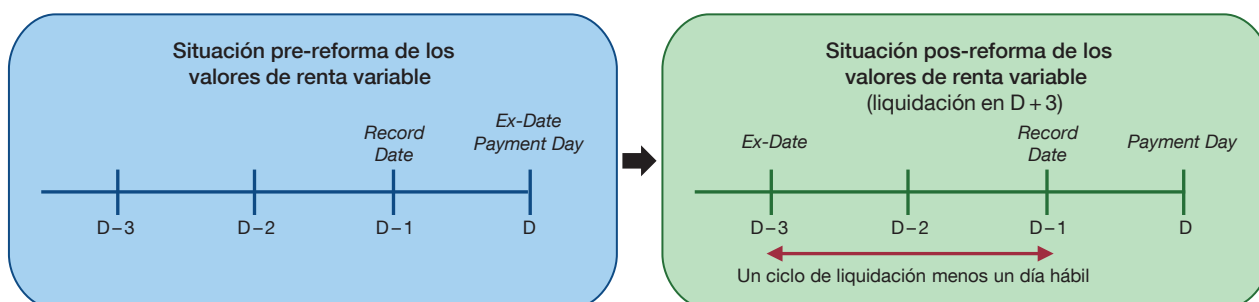
Otro avance muy significativo del sistema de liquidación y registro de valores español tendrá lugar en el siempre complejo ámbito de la gestión de los eventos corporativos. La decisión ha sido implantar todos los estándares internacionales definidos en el seno del Corporate Actions Joint Working Group (CAJWG) y del Joint Working Group on General Meetings (JWGGM), respaldados a su vez por T2S y su grupo de trabajo, T2S Harmonization Steering Group.

Uno de los cambios más importantes en este ámbito tiene que ver con la forma de establecer las fechas de *Ex date* y *Record date*, que determinan quién tiene derecho a participar en un evento corporativo.

A continuación se incluye un esquema explicativo de la situación actual y de la futura tras la implantación de la reforma:

FECHAS DE LOS EVENTOS CORPORATIVOS

ESQUEMA 2



FUENTE: Elaboración propia.

Otras de las novedades significativas en lo que a tratamiento de eventos corporativos se refiere son las siguientes:

- La entidad emisora del valor en cuestión deberá designar ante el DCV, Iberclear, una única entidad agente para la gestión del evento corporativo, que deberá ser, a su vez, entidad participante en Iberclear.
- Los intercambios de información entre la entidad agente, Iberclear y sus entidades participantes se realizarán siguiendo formatos de comunicación estandarizados.
- La entidad emisora deberá comunicar los detalles del evento corporativo, y su entidad agente deberá confirmarlos expresamente.
- Las entidades emisoras deberán realizar los cargos y abonos derivados de los eventos corporativos a través de Iberclear; se utilizará el sistema de pagos

TARGET2, hasta la migración a T2S, momento en el que se emplearán las cuentas de efectivo dedicadas de las entidades participantes en dicha plataforma técnica, T2S.

3.4 SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SISTEMA

Como se ha comentado antes, la eliminación del control y la trazabilidad en el sistema que facilitaban las RR no podía derivar en una disminución de la seguridad, trazabilidad y control por parte de las autoridades supervisoras en el nuevo sistema. Así, surge una pieza básica en esta reforma, el denominado *Post-Trade Interface* o PTI.

El PTI es la base de datos, el repositorio de información, en el que se recogerán las operaciones y sus titularidades, con el objetivo de garantizar la trazabilidad completa de las operaciones; es decir, desde la contratación, pasando por la compensación y la liquidación, hasta llegar al registro.

Adicionalmente, el PTI será el vehículo de información entre las distintas entidades que participan en cada infraestructura del mercado (Bolsa o plataforma de negociación, ECC, DCV), todo ello asegurando que la eficiencia de la post-contratación sea máxima y que el coste operativo sea mínimo.

La gestión de esta base de datos recaerá, muy posiblemente, en Iberclear; para confirmar esta cuestión se debe acudir a la Reforma de la Ley del Mercado de Valores, que en el momento de redactar este artículo aún no está publicada. Por tanto, este apartado ha de considerarse con especial prudencia, dada su provisionalidad.

La información que remitir al PTI será la misma independientemente del hecho de que la infraestructura sea o no del grupo BME, por lo que aquí también se mantiene la necesaria neutralidad entre infraestructuras competidoras (Bolsa-plataformas de negociación, ECC y DCV).

El PTI es un mecanismo o herramienta inexistente en otros mercados. Es preciso explicar con claridad su configuración y su razón de ser. En concreto, es necesario resaltar que no se trata de un mecanismo del sistema registral español. Las anotaciones en el PTI no producen efectos registrales para los inversores; esta función, como ya se ha explicado, corresponde al Registro de Doble Escalón (Registro Central y Registro de Detalle).

El PTI no se inmiscuye, tampoco, en los procesos de liquidación, siendo estos los establecidos por T2S; en consecuencia, el PTI cumple con los procesos armonizadores de dicho proyecto.

En definitiva, el PTI se configura como una herramienta para todas las entidades implicadas en el proceso de la gestión eficiente de la información de la post-contratación, con procedimientos, lenguajes y formatos estandarizados para la comunicación y gestión de la información necesaria entre ellas y entre estas y las infraestructuras, por lo que asegura el acceso a la información en igualdad de condiciones y manteniendo la necesaria confidencialidad.

Además, el PTI es una herramienta obligatoria de anotación de todas las operaciones y sus titularidades, con el objeto de habilitar unos mecanismos de vigilancia adecuados de toda la cadena de valor u operativa de los mercados de valores. De esta forma, los supervisores cuentan con un repositorio que les asegura una trazabilidad total y un control y supervisión suficientes del sistema, similares a la seguridad alcanzada en el sistema actual con las RR.

4 Conclusión

La reforma del sistema de post-contratación de valores en España supone un hito solo comparable en su complejidad a la entrada en vigor del Real Decreto de Anotaciones en Cuenta en 1987 y la Ley del Mercado de Valores en 1988. En esencia, la reforma supone la introducción de una ECC en el proceso de compensación y liquidación de los valores de renta variable. Las peculiaridades que tendrá que desarrollar BME Clearing no provienen sustancialmente del control de riesgos —dadas las características de mercado al contado—, sino de la introducción de nuevos miembros, la entrada en funcionamiento del PTI, el mecanismo de préstamo de última instancia, el tratamiento de los eventos corporativos y el proceso de resolución de incidencias.

Por su parte, Iberclear realiza el mayor trabajo, al sustituir el régimen de RR e incluir nuevos miembros conforme a T2S en los procesos de liquidación, gestionar los sistemas de registro, mantener el nuevo procedimiento de trazabilidad (PTI), realizar los ajustes de eventos corporativos y adecuarse a la interoperabilidad con el resto de Europa.

A la fecha de término de este artículo, la situación actual del proyecto es la de pruebas en los desarrollos informáticos, a la espera de que se materialicen los necesarios cambios legislativos y normativos, esencialmente en la Ley del Mercado de Valores (LMV) y en el Real Decreto 116/92, y se pueda implantar esta reforma en la fecha acordada: octubre de 2015.

Llevar a buen fin esta reforma no solo exige un esfuerzo importante y costoso para BME, a través de la implicación de buena parte de su organización, sino que precisa de la colaboración y esfuerzo de todos los agentes operativos del mercado de renta variable que actúan en España, así como de la participación del Ministerio de Economía, la CNMV y el Banco de España. Este trabajo conjunto es fundamental para el éxito del proyecto.

CREDIT AND LIQUIDITY RISK IN SOVEREIGN BONDS

Álvaro Martín Herrero and Javier Mencía (*)

(*) Álvaro Martín Herrero, of Oliver Wyman; Javier Mencía, of the Directorate General Financial Stability and Resolution.

This work was originally developed as the CEMFI Master Thesis of the first author. We would like to thank CEMFI students and professors during the follow-up presentation sessions. We are also grateful to an anonymous referee for his/her valuable comments and suggestions. All remaining errors are our own.

This article is the exclusive responsibility of the authors and does not necessarily reflect the opinion of the Banco de España or of the Eurosystem.

Abstract

The recent financial crisis has shown huge increases in the sovereign yields of some countries. However, it is not clear a priori whether those increases come from fundamental changes in default risk or whether they are due to other determinants. We follow Ejsing et al. (2012) and Dubecq et al. (2013) to shed light on the credit and liquidity risk components of sovereign bond yields. We obtain sovereign and agency historical bond yields from France, Netherlands, Germany and Spain. Then, we consider several state-space models that exploit the differences in the yields between agency and sovereign bonds to identify the credit and liquidity factors. The estimated latent factors capture two distress periods, coinciding with the financial and the sovereign debt crises. In general, the credit effect dominates. We also identify a common European credit effect that allows us to distinguish idiosyncratic (credit) patterns.

1 Introduction

The term structure of sovereign bonds is a key piece of information in economics and finance. It not only reports how agents are discounting future events, but it also reflects the market's views about the financial shape of a country. The recent financial crisis has shown huge increases in the sovereign yields of some countries. However, it is not clear a priori whether those increases come from fundamental changes in default risk or whether they are due to other determinants. In this sense, it is of utmost importance to disentangle the main components of the term structure. A common approach followed by different researchers is to decompose sovereign bond yields into credit and liquidity effects. Credit risk accounts for the possible losses that a bond holder would suffer if the issuer defaults. Liquidity risk accounts for the impact on the price of the easiness or difficulty to trade the bond. Intuitively, the bond yield of a country should increase with the probability of default. Analogously, highly traded bonds are expected to offer a lower yield than less traded ones.

The goal of this paper is to empirically disentangle the credit and liquidity components in bond yields. We assume that the yield differences between two bonds with the same credit risk and time to expiration are due to liquidity reasons. Interestingly, this is a condition met by sovereign and agency bonds if the latter enjoy an explicit guarantee from the government. In other words, they are ex-ante equally credit risky. We consider sovereign and agency bond prices from four countries: France, Germany, the Netherlands and Spain, whose main agencies are, respectively, CADES (*Caisse d'Amortissement de la Dette Sociale*; social security debt redemption fund), KfW (*Kreditanstalt für Wiederaufbau*; Reconstruction Credit Institute), BNG (*Bank Nederlandse Gemeenten*; Dutch Municipal Bank) and ICO (*Instituto de Crédito Oficial*; Official Credit Institute).

We use the Nelson and Siegel (1987) formula to compute from the original bond raw data weekly constant maturity yields for the two, five and ten year maturities. Then, we employ state-space models to explain the spread between the yields and the risk-free rate as functions of credit and liquidity latent factors. This methodology is well suited for this application, because it can filter out the relevant factors underlying the data under a minimal set of assumptions. In this case, we can easily introduce reasonable and relatively innocuous identifying restrictions for the credit and liquidity factors. In all cases, we consider maximum likelihood estimation using the Kalman filter, which is the standard approach for the estimation of state-space models. We proxy for the risk-free rate using the Overnight Indexed Swap rate (OIS). We start initially with a simple benchmark affine model that only requires as inputs the agency and sovereign yields plus the OIS rate, for a

given time to maturity, to identify the credit and liquidity factors. We carry out different estimations for each maturity. We continue by including Credit Default Swap rates (CDS), which basically reflect the insurance price of hedging against sovereign default. CDS rates are helpful to identify the credit risk factor more accurately, since their movements should not be driven by bond liquidity effects. Then, we study the presence of a common credit risk effect for the Netherlands, Germany and France. Finally we consider a consistent framework for the whole term structure of a given country by modelling the three different maturities in a joint setting. In particular, we follow Dubecq et al. (2013) by specifying a quadratic form for the stochastic discount factor, and estimate the factor dynamics under the physical and the risk-neutral measures.

A fundamental feature of all the specifications that we consider is that they allow us to quantify the impact of credit and liquidity risk on the yields. In this sense, we find that the credit factor has in general more influence than the liquidity factor. We capture two distress periods corresponding to the banking and the financial crisis. Interestingly, at those moments the credit factor displayed peaks but its effect on the yield was disguised by the liquidity factor, which accounted for the safe haven flows phenomena typical for highly rated sovereign bonds under tense financial episodes. Furthermore, when we account for a common (credit) factor, we can observe substantial differences in the country specific credit risks. Under this approach, the Netherlands' idiosyncratic credit factor remains quite stable around zero while France and Germany's exhibit a mirrored pattern, displaying the widest gap in 2012 and taking positive and negative values respectively.

The rest of the paper continues as follows. Section 2 reviews the previous literature on the topic. Section 3 discusses the data used and the computational methodology for the yield curves. The three affine models comprise section 4 and the fourth model is developed in section 5. Section 6 concludes. The appendix contains auxiliary results.

2 Related Literature

The discrete-time finance literature on the decomposition of term structures into credit and liquidity factors can be classified into two main categories. On the one hand, we have reduced-form approaches that model interest rates as linear approximations of some factors. On the other hand, other papers follow a more structural approach by directly modelling the stochastic discount factor and the default process to obtain the implied interest rates.

We integrate these two strands of the literature by building on the contributions of two previous papers: section 4 elaborates on the parametric framework designed by Ejsing et al. (2012), while section 5 adapts to our setting the framework of Dubecq et al. (2013), which was originally devised to model EURIBOR rates. Ejsing et al. (2012) try to disentangle the credit and liquidity risk contributions to French and German sovereign yields using a reduced-form affine setting. For the two countries, they exploit the assumption that sovereign and agency bonds are equally credit worthy. If this assumption holds, the difference between their yields should be due to liquidity reasons. Hence, they can use this feature to identify both factors. In contrast, Dubecq et al. (2013) propose a more structural approach to model the EURIBOR rates as the expected discounted values of the risk-free rate plus an intensity parameter. This intensity parameter is a quadratic function of credit and liquidity latent factors and takes different values under the physical and the risk neutral measure.

The paper by Ejsing et al. (2012) is a prominent example among the papers that identify liquidity by exploiting the fact that the agency and the sovereign bonds have the same credit risk. Another interesting example is provided by Monfort and Renne (2012), who analyze the yields of 8 euro-area countries. They assume perfect co-movement among

countries in the liquidity factor and proxy it by the spread between the German Bund and the KfW (German agency) emissions. Similarly, Schwarz (2013) proposes a multi-country European model in which liquidity is proxied by the spread between the sovereign German bond and the KfW bond. However, she also proposes a credit measure “defined as the daily spread between actual unsecured interbank borrowing rates paid by banks that are relatively good credit risks versus those that are relatively bad credit risks”. Another interesting example is Liu et al. (2006), who jointly model sovereign, repo and swap term structures as an affine five-factor model, two of them accounting for credit and liquidity risk. Favero et al. (2008) use the bid-ask spread to capture liquidity risk and the spread between the US sovereign yield and the US corporate swap rate for credit risk. Lastly, Dubecq et al. (2013) proxy liquidity premia by the first principal component of the KfW Bund spread, Tbill-repo spread and a factor based on a ECB survey, and credit premia by the first principal component of 36 Eurozone banks’ CDS rates.

Ejsing et al. (2012) and Liu et al. (2006) model yields as linear functions of some factors. In contrast, Dubecq et al. (2013) make use of the quadratic Kalman filter designed by Monfort et al. (2013). Other researchers using a quadratic approach are Ahn et al. (2002), who also compare the performance of affine and quadratic term structure models and claim that the second outperform the first; and Constantinides (1992), who presents a model that “allows the term premium to change sign as a function of the state (variables) and the term to maturity and also allows for shapes of the yield curve that are observed (...) but are disallowed in the Cox, Ingersoll, and Ross (1985) model.”

3 Data and Yield Curve Computation

We have obtained from Datastream daily yield data of fixed coupon sovereign and agency bonds for France, Germany, the Netherlands and Spain between January 2, 2007, and February 27, 2014. We consider the bonds issued by the main agencies in these countries (respectively CADES, KfW, BNE and ICO). These agencies are not fully comparable in terms of their activity. For example, the Spanish agency ICO works mainly providing loans to targeted companies, but the German KfW has a much broader scope, including mortgages, environmental and developing projects and also business financing. In any case, for our purposes the relevant common feature is that all these agencies have their debt backed by their respective governments. This implies that ex-ante their bonds have the same creditworthiness as the bonds issued by the sovereign.

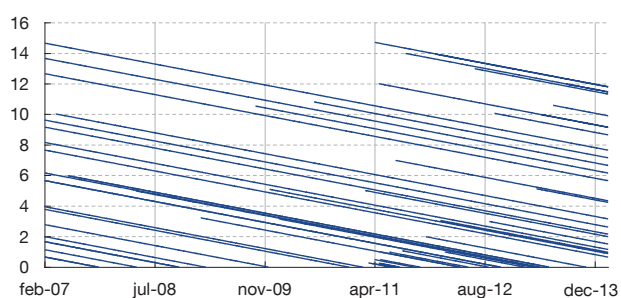
Chart 1 shows the historical times to maturity in years for the agency bonds that are closer than 15 years to their maturity. We can observe a scarcer number of bonds for BNE and especially ICO. Unfortunately, this forces us to postpone the starting date of the sample for Spain to January 2 2010.

For each day and issuer, we have computed a yield curve using the popular Nelson and Siegel (1987) formula

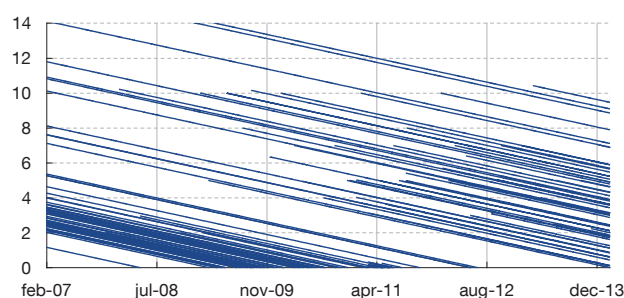
$$y(\tau) = \beta_0 + \beta_1 \frac{1 - e^{-\tau\lambda}}{\tau\lambda} + \beta_2 \left[\frac{1 - e^{-\tau\lambda}}{\tau\lambda} - e^{-\tau\lambda} \right], \quad (1)$$

where $y(\tau)$ denotes the yield to maturity. The three additive terms can be interpreted as level, slope and curvature factors as described by Litterman and Sheinckman (1991). Alternatively, β_0 can be interpreted as a long term factor (constant loading), β_1 as a short term factor (the loading decreases fast to 0 with time to maturity τ) and β_2 a medium term factor (hump shaped loading in τ whose right tail tends to 0). Furthermore, to transform a

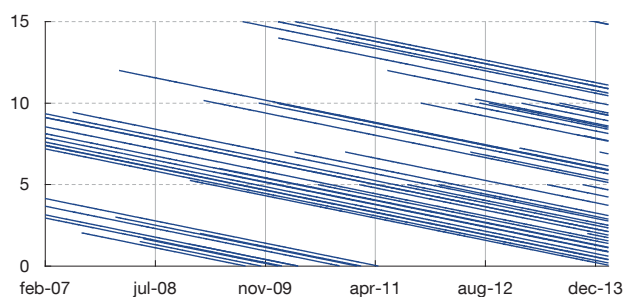
A. CADES



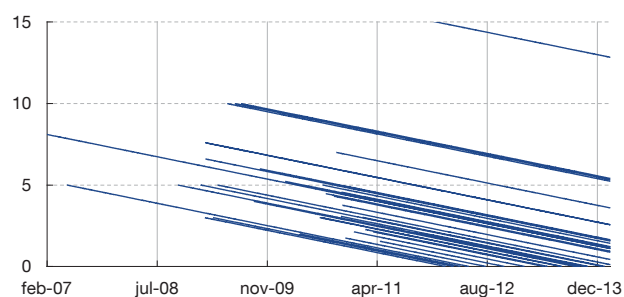
B. KFW



C. BNE



D. ICO



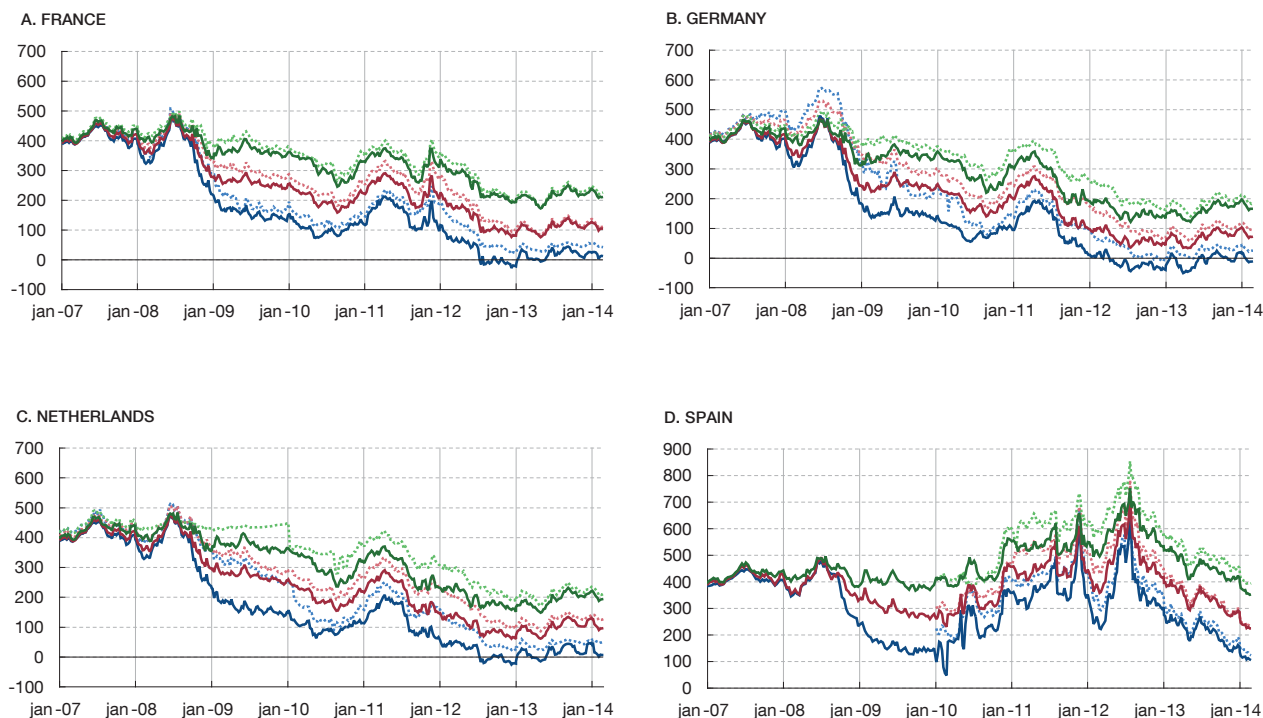
SOURCES: Author's elaboration using data from Datastream.

NOTES: The time to maturity is expressed in years. The graphs have been truncated at the 15 year maturity, since our analysis is focused on the 2, 5 and 10 year maturities.

computationally intensive numerical optimisation problem into simple least squares, we set $\lambda = 0.0609$ as suggested by Diebold and Li (2006), which maximizes the loading of β_2 for $\tau = 29.45$, or roughly speaking, 30 months, in consonance with its medium term interpretation.

We have disregarded all bonds maturing before one year to avoid the distortions caused by abrupt variations of the yields close to expiration. Besides, yields that are two standard deviations away from their daily means are eliminated. For the case of the agencies, we also reject yields that are 200 basis points above or below the yield curve of the corresponding sovereign. Once all the daily yield curves are computed, we collect the yields to maturity for the 2, 5 and 10 year time-horizons and obtain the weekly median to further eliminate possible outliers. Chart 2 shows the evolution of these series for all issuers. We can observe that, prior to the financial crisis beginning in the autumn of 2008, the differential between sovereign and agency bonds was very small and the term structure was relatively flat. In addition, the yields from the different countries were very similar. As the crisis unfolded, we can observe growing differentials between sovereign and agency bonds and a steepening of the term structure within each country. As expected, the agency bond yields generally lie above their sovereign yields counterparts. In addition, we can also notice widening differentials across countries. In particular, the European sovereign crisis starting in 2010 barely affected France, Germany and Netherlands compared to Spain, which suffered a substantial increase in both sovereign and agency yields.¹

¹ See Castro and Mencía (2014), for a thorough discussion of the differentials between Euro-area sovereign bonds.



SOURCE: Author's elaboration using data from Datastream.

NOTES: The constant maturity yields have been obtained by applying the Nelson and Siegel (1987) formula to the raw data. The two, five and ten year maturities are represented with blue, red and green lines, respectively. Sovereign yields are plotted using dark coloured lines, while the analogous agency yields are plotted with light coloured dotted lines. Agency yields for Spain are not plotted prior to January 2, 2010.

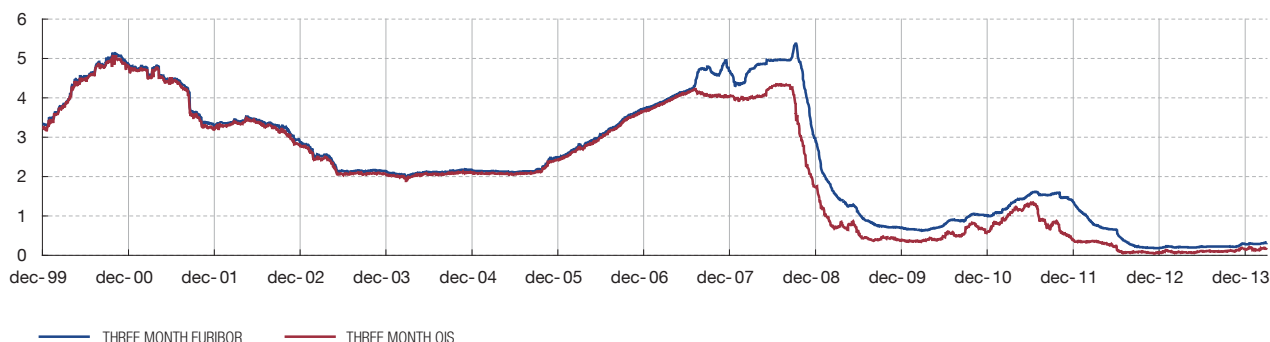
As mentioned in the introduction, we take the OIS rate (at 2, 5 and 10 years) as a proxy for the risk-free rate. The OIS is a fixed for floating interest rate swap that places in the floating leg the Euro overnight index average.² Before the crisis, it was common to consider interbank offered rates (e. g. LIBOR, EURIBOR...) for this purpose. However, the great recession has heavily questioned the validity of that assertion [see Dubecq et al. (2013)]. Chart 3 illustrates this fact, displaying the overlapping between the OIS and EURIBOR 3-month rates before 2007 and a gap after. OIS is generally considered a better proxy of the risk-free rate because it does not imply large transactions of capital as no principal is exchanged and also because it enjoys credit and netting enhancement mechanisms, such as margin accounts.³ The reason as for why CDSs are taken as a proxy for credit risk is straightforward as they basically constitute insurance against sovereign default. The data for the OIS and the CDS rates have also been downloaded from Datastream.

4 Affine Models

In this section, we initially apply, with some minor changes, the model by Ejsing et al. (2012) to the four countries in our database. Then, we continue with two extensions. First, we include CDS sovereign rate data in the measurement equation to enhance the identification of the factors. And secondly, we pool all the countries in a joint framework to estimate a common European factor.

² The European Banking Federation defines the EONIA as "... the effective overnight reference rate for the euro. It is computed as a weighted average of all overnight unsecured lending transactions in the interbank market, undertaken in the European Union and European Free Trade Association (EFTA) countries".

³ Bomfim (2002) mentions three main credit enhancement mechanisms: "(i) credit triggers clauses, which give the higher-quality counterparty the right to terminate the swap if its counterparty's credit rating falls below, say, BBB, (ii) the posting of collateral against the market value of the swap, and (iii) requirements to obtain insurance or guarantees from highly-rated third parties".



SOURCE: Datastream.

4.2 BENCHMARK MODEL

We define the spread of bond i at time t as $s_{i,t} = y_{i,t} - r_t$, where $y_{i,t}$ is the yield to maturity of the bond i at time t , and r_t is the risk-free rate at time t (proxied by the OIS).

Ejsing et al. (2012) propose a model in which the spreads between the yield to maturity of the bonds and the risk-free rate are linear functions of credit and liquidity risk. Instead, we consider affine functions of the factors, which do not impose zero intercepts. In particular, we consider the following state space model:

$$\text{Measurement : } \mathbf{s}_t = \begin{pmatrix} \delta_{\text{sov}} \\ \delta_{\text{agn}} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & \theta \end{pmatrix} \mathbf{x}_t + \boldsymbol{\epsilon}_t, \tag{2}$$

$$\text{Transition : } \mathbf{x}_t = \begin{pmatrix} \alpha_c & 0 \\ 0 & \alpha_l \end{pmatrix} \mathbf{x}_{t-1} + \mathbf{v}_t, \tag{3}$$

where $\mathbf{s}_t = (s_{\text{sov},t}, s_{\text{agn},t})'$ is the vector containing the sovereign and agency spreads at time t , while $\mathbf{x}_t = (x_{c,t}, x_{l,t})'$ is the vector containing the credit and liquidity latent factors, respectively. We assume that the residuals are Gaussian and independent, so that \mathbf{x}_t captures all the correlation between the bond yields. Specifically, $\boldsymbol{\epsilon}_t \sim \text{iid } N[0, \sigma^2 \mathbf{I}_2]$ and $\mathbf{v}_t \sim \text{iid } N[0, \text{diag}(\boldsymbol{\omega}_v)]$, where $\boldsymbol{\omega}_v = (\sigma_{vc}^2, \sigma_{vl}^2)'$, $\sigma_{vc}^2 = 1 - \alpha_c^2$ and $\sigma_{vl}^2 = 1 - \alpha_l^2$ to fix the otherwise undetermined scale of the latent vector \mathbf{x}_t .⁴

We assume that the autoregressive terms α_c and α_l are smaller than one in absolute value. Thus, we implicitly assume that the yields are stationary and mean-reverting. Notice that we assume that the credit and liquidity risk factors are conditionally and unconditionally independent. Ejsing et al. (2012) show that this is a necessary condition for identification in this framework. In any case, this orthogonality assumption is empirically sensible, as the correlation between the proxies for credit and liquidity risk tends to deliver values close to zero in practice.

Notice that all the loadings are normalised to 1 except for the one on liquidity in the agency equation. This is the key for the identification of the two factors. In order to identify the two components of \mathbf{x}_t , the liquidity loading for the agency spreads θ should be different from 1. In other words, the contribution of the credit factor to both agency and sovereign bonds yields is the same, while it is different on the liquidity side. For the sovereign it will just be $x_{l,t}$ and for the agency $\theta x_{l,t}$.

⁴ Ejsing et al. (2012) do allow for different (and constant) variances for \mathbf{v}_t . They do also estimate σ_{vc}^2 and σ_{vl}^2 . Our more parsimonious approach implies that $V(\mathbf{x}_t) = \mathbf{I}_2$.

To grasp the intuition, we can succinctly represent the spread as the sum of two components:

$$\text{spread}_i = \text{credit premium}_i + \text{liquidity premium}_i, \quad (4)$$

for $i = \{\text{sov,agn}\}$. In general, we should expect less credit-risky bonds to be pricier than more credit-risky bonds; a higher probability of default pushes the yield up and is translated in our model as a positive credit factor, especially under financial distress. On the contrary, more liquid bonds will experience an appreciation in their price or equivalently a lower yield. This phenomenon is intensified during market downturns, where agents generally want to hold in their portfolio a larger proportion of safe and liquid assets, such as sovereign bonds. This capital flows are known in the finance literature as safe haven flows [Longstaff (2004)]. In our model, the liquidity factor decreases, or even becomes negative, to reflect better liquidity conditions. For the agencies, what matters is the product $\theta x_{i,t}$. Since $s_{\text{agn},t} > s_{\text{sov},t}$ in general, we have that

$$s_{\text{agn},t} - s_{\text{sov},t} = \delta_{\text{agn}} - \delta_{\text{sov}} + (\theta - 1) x_{i,t} > 0. \quad (5)$$

In principle, we expect $x_{i,t}$ to be smaller than zero on average, so that a higher liquidity enters in our model through a more negative value of $x_{i,t}$ that reduces the yields. If that is the case, assuming that the impact of the intercepts in (5) is negligible, we should expect θ to be smaller than one.

Table 1.A shows the estimates of θ at the 2, 5 and 10 year horizons for the four countries. We have carried out different estimations for each country and maturity. As expected, all the estimates are smaller than 1. In fact, almost all of them are negative and significantly

PARAMETER ESTIMATES OF THE BENCHMARK MODEL

TABLE 1

A. LIQUIDITY LOADING ON THE AGENCY SPREADS (θ). ALL MATURITIES

Maturity	France	Germany	Netherlands	Spain
2 years	-0.290 (0.075)	-3.797 (0.189)	-1.094 (0.105)	0.150 (0.073)
5 years	-0.022 (0.062)	-1.639 (0.141)	-0.599 (0.048)	-0.063 (0.151)
10 years	-0.166 (0.039)	-0.648 (0.068)	-0.599 (0.048)	-1.366 (0.111)

B. REMAINING PARAMETERS. FIVE YEARS TO MATURITY

	France	Germany	Netherlands	Spain
δ_{sov}	0.192 (1.298)	-0.010 (1.405)	0.117 (1.344)	2.281 (0.911)
δ_{agn}	0.282 (0.889)	0.233 (1.942)	0.358 (1.107)	2.629 (0.497)
α_c	0.999 (0.000)	1.000 (0.034)	0.999 (0.034)	0.972 (0.003)
α_l	0.999 (0.034)	1.000 (0.033)	0.999 (0.034)	0.994 (0.002)
σ	0.006 (0.003)	0.015 (0.002)	0.000 (0.008)	0.000 (0.021)

SOURCE: Author's elaboration using data from Datastream.

NOTE: The parameters have been obtained by maximum likelihood from different estimations for each country and maturity. Standard errors are reported below the estimates in parenthesis.

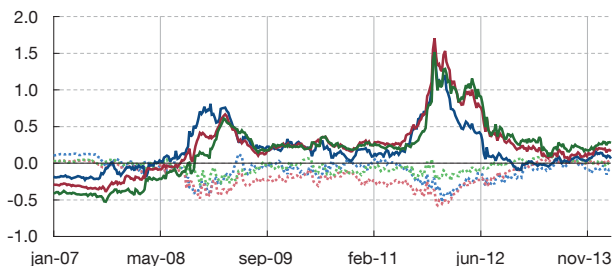
different from 1. Except for Spain, the coefficients tend to be smaller for the shortest horizon, which might imply that liquidity risk differentials between sovereign and agency bonds diminish with the horizon. Table 1.B shows the remaining parameters of the model, only for the five-year horizon for the sake of brevity. We can observe that the intercept terms are not significant except for Spain, where they increase with the time to maturity and the relationship $\delta_{sov} < \delta_{agn}$ always holds. In contrast, the estimates show that the two latent factors are very persistent in all countries.

Chart 4 shows the filtered credit and liquidity factors. The credit risk factors reflect two crises: the 2008-2009 financial crisis and the 2011-2012 European sovereign crisis. According to this specification, Germany and the Netherlands were more severely hit by the first crisis, while the second crisis was relatively more important for France and especially Spain. The liquidity factor, which is generally negative over the sample, tends to reduce sovereign yields, but it leaves agency yields almost equal to the credit risk factor. Thus, the credit factor generally dominates over the liquidity factor, with the only exception of the German agency KfW. In this case, Chart 4.C shows that the liquidity crisis affected the liquidity of KfW bonds more than credit risk at the short term, and it had a non-negligible impact over the long maturities as well. For the sovereign bonds and the remaining agency bonds, the credit risk factor is much larger in magnitude than the liquidity factor. Therefore, we can conclude that the financial crisis was driven by both credit and liquidity factors, while the sovereign crisis was mainly driven by credit risk concerns. From a term structure perspective, we can observe that the credit risk factors are increasing with the time to maturity after 2012 for all countries. Before 2012 there is not a clear differentiation between different maturities. In contrast, there is not a stable pattern on the term structure of the liquidity factors.

The nature of the financial crisis differs across countries, due in part to the fact that different EU member countries have undergone different situations in their financial systems and their real economies. For example, Dutch banks were among the most exposed in Europe to American financial markets and after the Lehman bankruptcy in 2008 and the consequent spread of the storm to both sides of the Atlantic, the government had to partially nationalize some institutions, such as Fortis, and took measures to strengthen the deposit guarantee scheme [Masselink and Den Noord (2009)]. German banks, however, suffered from their originate-to-distribute business model, which basically consisted in expanding the lending capacity through collateralised debt obligations and other securities of the sort. By 2009 several German institutions had to be recapitalised by the government and a “bad-bank” was created to transfer all non-performing securitised assets. In all cases, the assistance provided by national governments contributed to reduce the financial tensions, though it was translated into increasing sovereign risk. This, added to the possible understanding of a tacit and implicit guarantee by the government to banks, lead to the sovereign debt crisis three years later. At this stage, the unconventional monetary policy measures taken by the ECB (e. g. Long Term Refinancing Operations, Outright Monetary Transactions...) as well as the measures taken in coordination with financial authorities (e. g. Stress tests in Spain) eventually brought back calm to the financial arena.

As a validity check of the model, we compare the CDS rates on the sovereign bonds with the estimated credit factors in Chart 5. We focus on the 5 year time to maturity due to its higher liquidity. CDS rates are a very popular proxy for the credit risk of bonds as they essentially provide insurance against default. As we can see in the picture, the lines move closely, which supports our findings. We can also observe that CDS rates are generally

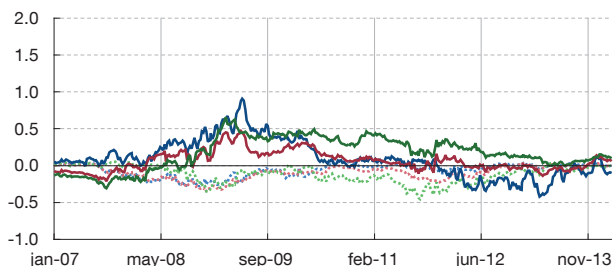
A. FRANCE. SOVEREIGN



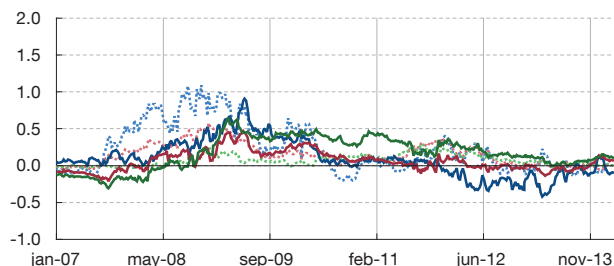
B. FRANCE. AGENCY



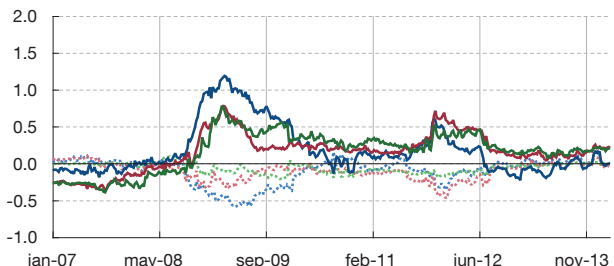
C. GERMANY. SOVEREIGN



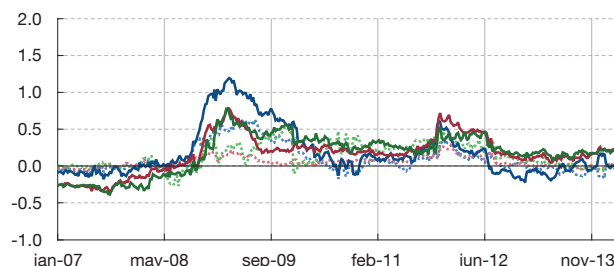
D. GERMANY. AGENCY



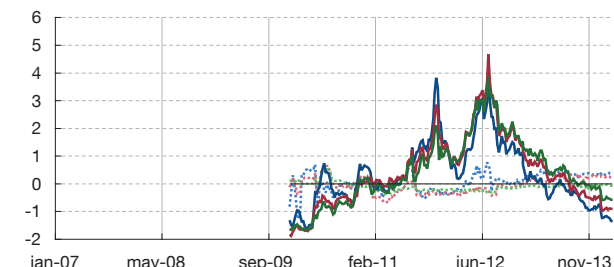
E. NETHERLANDS. SOVEREIGN



F. NETHERLANDS. AGENCY



G. SPAIN. SOVEREIGN



H. SPAIN. AGENCY



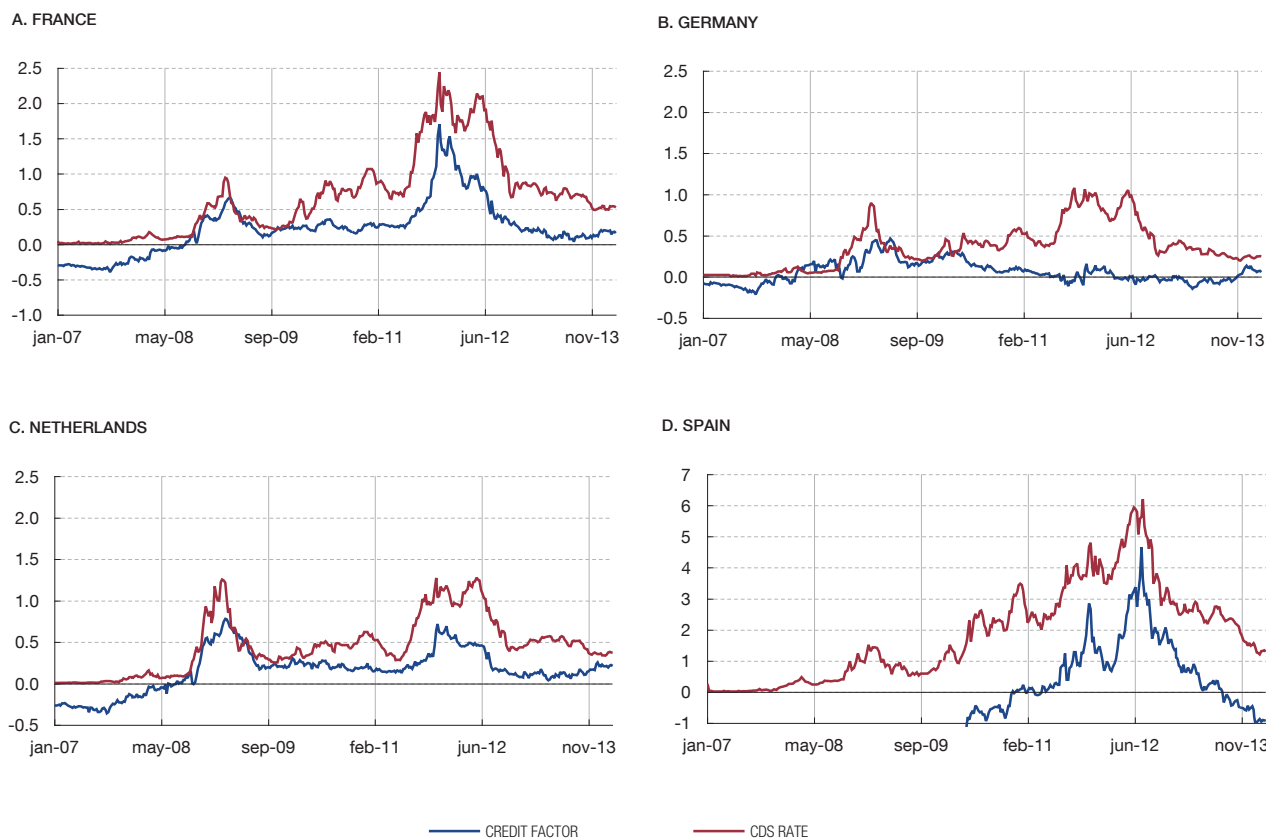
SOURCE: Author's elaboration using data from Datastream.

NOTES: The two, five and ten year maturities are represented with blue, red and green lines, respectively. The credit factors are plotted using dark colored lines, while the analogous liquidity factors are plotted with light colored dotted lines. The factors for Spain cannot be reliably computed prior to January 2, 2010.

above the credit factors. This might reflect the higher illiquidity of these assets, though this assertion must be considered as a tentative explanation; a possible line of research could be started in this direction.

4.2 ADDING CDSs

Given the implications of Chart 5 and the arguments provided in the last paragraph, a natural extension of the previous model would include CDS rates into the measurement equation. In this way, we enhance the identification of the factors by considering an



SOURCE: Author's elaboration using data from Datastream.

NOTES: The plotted credit factors have been obtained using the benchmark model. The credit factor for Spain cannot be reliably computed prior to January 2, 2010.

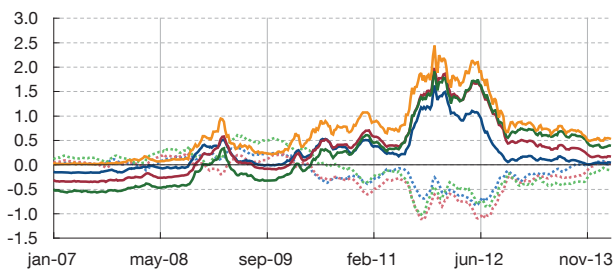
additional source of information. The resulting state-space model is characterised by the following enlarged measurement equation:

$$\begin{pmatrix} \mathbf{s}_t \\ \text{cds}_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \delta_{\text{sov}} \\ \delta_{\text{agn}} \\ \delta_{\text{cds}} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & \theta \\ 1 & 0 \end{pmatrix} \mathbf{x}_t + \boldsymbol{\epsilon}_t, \quad (6)$$

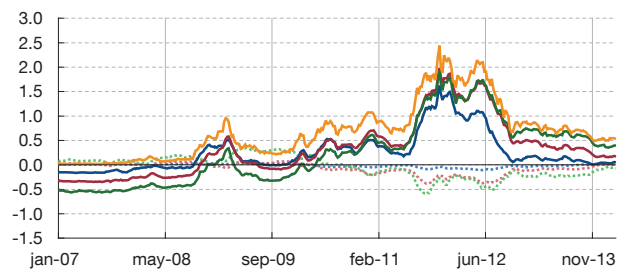
where cds_t denotes the CDS rate for the corresponding sovereign bond, δ_{cds} denotes the intercept in the CDS equation, $\boldsymbol{\epsilon}_t \sim \text{iid } N(0, \sigma^2 \mathbf{I}_3)$ and (3) would still be the transition equation in this case. Notice that the credit factor loading in the CDS equation is one, the same as in the sovereign bond equation, while the liquidity factor loading is 0. The same considerations about θ and the liquidity factor explained in subsection 4.1 apply here as well.

Chart 6 shows the filtered credit and liquidity factors resulting from the estimation of (6), together with the 5 year CDS rates. The dynamics of the factors are similar to those observed for the benchmark model. Once again, we capture the two distress periods corresponding to years 2009 and 2012. The credit factor still shows a higher impact on the yields than the liquidity factor. However, now the effect of the sovereign crisis on German bonds is slightly different. Chart 6.C shows that there was indeed a deterioration of credit risk in Germany during the sovereign crisis, but it was compensated by the negative liquidity factor that reduced its sovereign yield to almost zero. Thus, German sovereign bonds were actually perceived as riskier, but their yields could stay low thanks to their increasing demand (here captured by the liquidity factor). In contrast, the German agency

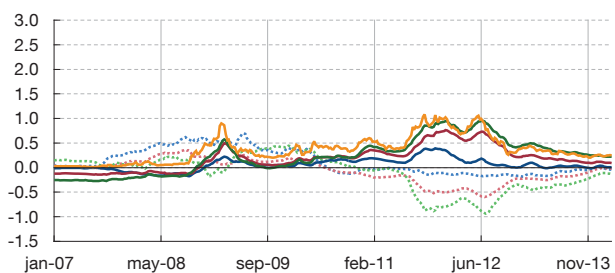
A. FRANCE. SOVEREIGN



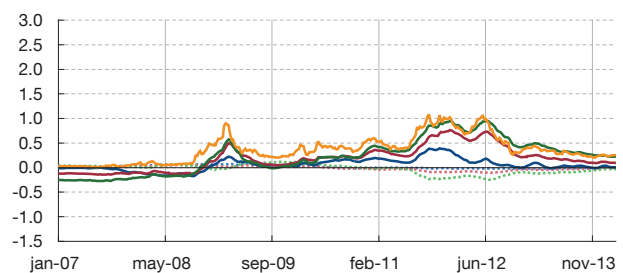
B. FRANCE. AGENCY



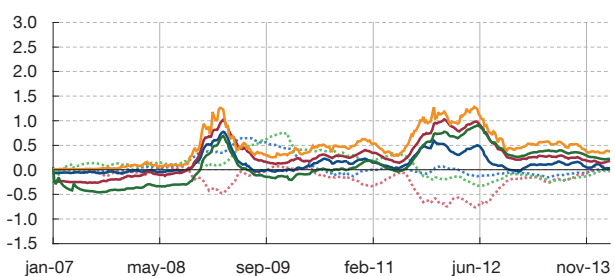
C. GERMANY. SOVEREIGN



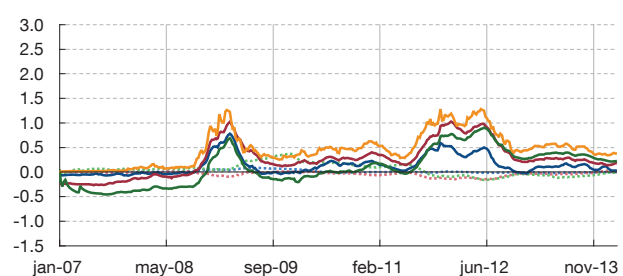
D. GERMANY. AGENCY



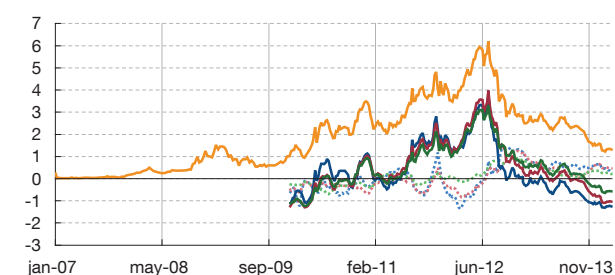
E. NETHERLANDS. SOVEREIGN



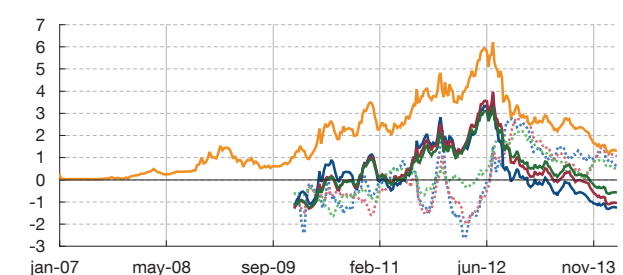
F. NETHERLANDS. AGENCY



G. SPAIN. SOVEREIGN



H. SPAIN. AGENCY



SOURCE: Author's elaboration using data from Datastream.

NOTES: The two, five and ten year maturities are represented with blue, red and green lines, respectively. The credit factors are plotted using dark coloured lines, while the analogous liquidity factors are plotted with light coloured dotted lines. The 5 year CDS are plotted with yellow lines. The factors for Spain cannot be reliably computed prior to January 2, 2010.

bond yields did not benefit from such a great liquidity effect. Interestingly, the difference between Spanish CDS rates and the credit factors is more marked than for the other countries. Furthermore, the differential between the CDS rates and the credit factor are comparatively larger than for other countries. This is perhaps due to a larger risk aversion implicit in the Spanish CDS rates during the sovereign crisis. On the light of these new

A. LIQUIDITY LOADING ON THE AGENCY SPREADS (θ). ALL MATURITIES

	France	Germany	Netherlands	Spain
2 years	0.741 (0.026)	—	—	0.801 (0.022)
5 years	0.792 (0.016)	-1.253 (0.014)	-0.403 (0.028)	0.848 (0.032)
10 years	0.998 (0.011)	0.740 (0.016)	1.239 (0.045)	1.447 (0.071)

B. REMAINING PARAMETERS. FIVE YEARS TO MATURITY

	France	Germany	Netherlands	Spain
δ_{sov}	0.134 (1.284)	-0.156 (1.402)	0.110 (1.353)	2.074 (0.969)
δ_{agn}	0.348 (1.155)	0.350 (1.597)	0.393 (1.032)	2.491 (0.875)
δ_{cds}	0.344 (0.900)	0.182 (0.971)	0.199 (0.957)	2.338 (0.572)
α_c	0.999 (0.000)	1.000 (0.001)	0.999 (0.036)	0.981 (0.002)
α_l	0.999 (0.000)	1.000 (0.038)	0.999 (0.038)	0.994 (0.001)
σ	0.076 (0.002)	0.112 (0.002)	0.076 (0.002)	0.165 (0.006)

SOURCE: Author's elaboration using data from Datastream.

NOTE: The parameters have been obtained by maximum likelihood from different estimations for each country and maturity. Standard errors are reported below the estimates in parenthesis.

estimates, the sovereign crisis was much more severe than the financial crisis, both in terms of credit and liquidity risk.

Table 2 shows the parameters obtained in these estimations. The most remarkable difference with respect to Table 1 lies on the signs of the θ parameters. Now, they are generally positive and increasing with the time to maturity. They are smaller than one in most estimations, though. The two cases in which they are larger than one are characterised by a positive liquidity factor. The intercepts are once again not statistically different from 0 for all countries but Spain, where still the relationship $\delta_{agn} > \delta_{sov}$ holds.

In fact, the ordering this time is $\delta_{agn} > \delta_{cds} > \delta_{sov}$ for all maturities. Lastly, the factors also exhibit a very persistent autoregressive pattern.

In conclusion, including an extra source of information not only helps to improve the identification of the credit factor, it contributes to the liquidity side of the model as well.

4.3 JOINT MODEL, LOOKING FOR A COMMON FACTOR

The observed co-movement of the credit and liquidity factors across different countries in Charts 4 to 6 suggests the presence of a common European driver. Given the panel dimensionality of our data, we can identify the factor that generates this effect. In particular, we introduce a common European credit factor in our framework. We exclude Spanish data to use the longest possible complete panel.

Let us denote as $x_{eur,t}$ the factor accounting for the common European credit shock at time t . Then we have:

$$S_{i,sov,t} = \delta_{i,sov} + X_{eur,t} + X_{i,c,t} + X_{i,l,t} + \epsilon_{i,sov,t} \quad (7)$$

$$S_{i,agn,t} = \delta_{i,agn} + X_{eur,t} + X_{i,c,t} + \theta_i X_{i,l,t} + \epsilon_{i,agn,t} \quad (8)$$

where i is the country indicator (France, Germany or the Netherlands).

As we have done in the previous models, we normalise all the loadings to 1 except for the liquidity loading of the agencies. Thus, the liquidity factor is still the only source of differentiation between agency and sovereign yields.

Table 3.A shows that all the agency liquidity loadings estimates are negative and statistically significant in this model. In this sense, this model reflects the same features as the previous model. In addition, Table 3.B, which reports the remaining parameters for the five-year maturity case, shows that once again we do not obtain statistically significant intercepts for the spreads but we still estimate a very persistent autoregressive process. However, it is more interesting to look at Chart 7, which shows the evolution of the national credit and liquidity factors. Interestingly, we can notice that the credit factors no longer include the common European component. This is why now the Dutch credit factors remain almost flat at zero, while the German ones even take negative values. In contrast, the French

PARAMETER ESTIMATES OF THE THREE-COUNTRY JOINT-MODEL

TABLE 3

A. LIQUIDITY LOADING ON THE AGENCY SPREADS (θ). ALL MATURITIES

	France	Germany	Netherlands
2 years	-2.055 (0.437)	-2.831 (0.558)	-2.524 (0.558)
5 years	-0.499 (0.230)	-0.864 (0.181)	-0.991 (0.095)
10 years	-0.409 (0.217)	-1.208 (0.141)	-3.914 (0.532)

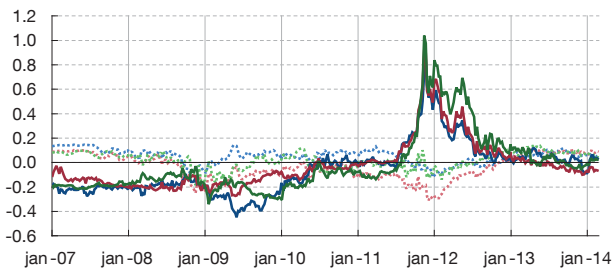
B. REMAINING PARAMETERS. FIVE YEARS TO MATURITY

	France	Germany	Netherlands
Intercept δ			
Sovereign yield	-0.090 (1.149)	-0.479 (1.017)	-0.203 (1.416)
Agency yield	0.108 (1.045)	0.006 (1.015)	0.201 (1.416)
Autocorrelation α			
Sovereign factor	0.978 (0.011)	0.985 (0.008)	1.000 (0.066)
Agency factor	0.998 (0.002)	0.991 (0.006)	0.954 (0.015)
Common factor		1.000 (0.037)	

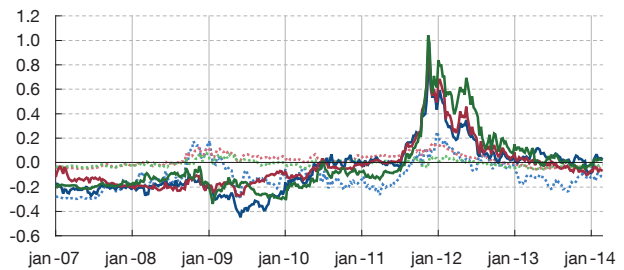
SOURCE: Author's elaboration using data from Datastream.

NOTE: The parameters have been obtained by maximum likelihood from a joint estimation for the three countries. Standard errors are reported below the estimates in parenthesis.

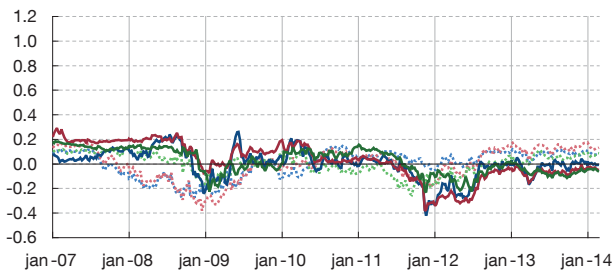
A. FRANCE. SOVEREIGN



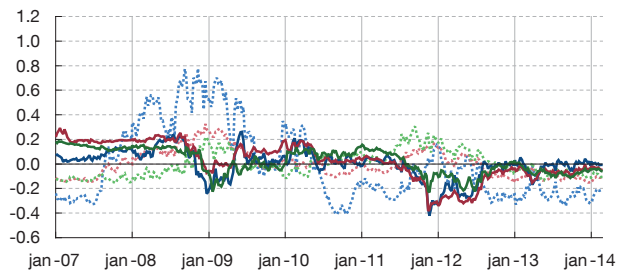
B. FRANCE. AGENCY



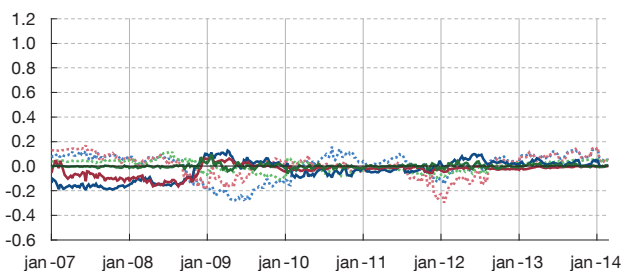
C. GERMANY. SOVEREIGN



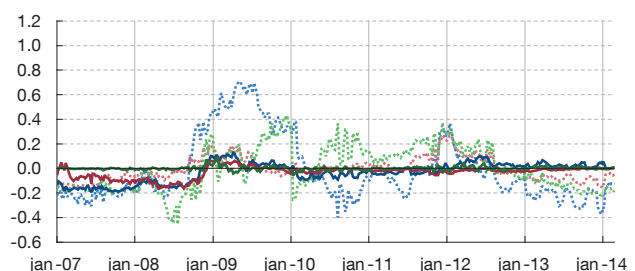
D. GERMANY. AGENCY



E. NETHERLANDS. SOVEREIGN



F. NETHERLANDS. AGENCY



SOURCE: Author's elaboration using data from Datastream.

NOTES: The two, five and ten year maturities are represented with blue, red and green lines, respectively. The credit factors are plotted using dark colored lines, while the analogous liquidity factors are plotted with light colored dotted lines.

credit factors still suffer substantial increases during the Sovereign crisis. Hence, the impact of the crisis in Germany and the Netherlands is greatly explained by the pan-European effects shown in Chart 8, whereas this common factor is not able to explain all the rise in French sovereign yields. This result suggests the presence of a second factor that introduced contagion between only a group of countries that were more vulnerable to the sovereign crisis. The liquidity factors present a similar pattern as in the previous models. Another striking result from Chart 7 is that it is no longer easy to observe the effect of the Financial crisis. In this sense, Chart 8 shows that this crisis was fully captured by the common European credit factor, in contrast to the Sovereign crisis.

5 Quadratic Model

In this section, we adapt the EURIBOR model proposed by Dubecq et al. (2013) to a sovereign bond yield application. The models that we have analysed in the previous sections feature a constant stochastic discount factor. In contrast, this new model provides a more ambitious structure that explicitly provides estimates in the physical and in the risk neutral measures and allows the modelisation of different maturities in a joint setting. From



SOURCE: Author's elaboration using data from Datastream.

a practical point of view, there are two relevant differences with respect to the previous sections. First, now we no longer have maturity dependent factors but maturity dependent loadings. And secondly, we consider quadratic functions of the factors to model yield-OIS spreads to ensure that they do not take negative values.

Let the yield to maturity of a risk-free bond at time t with maturity (in years) n be

$$r_{t,n} = \frac{1}{n} \log E^Q \left[\exp \left(\sum_{j=1}^n r_{t+j} \right) \right],$$

where r_t is the one year risk-free rate. In addition, let us denote as $y_{i,t,n}$ the yield to maturity of a risky bond i at time t with time to maturity n . This yield satisfies the following relationship

$$y_{i,t,n} = \frac{1}{n} \log E^Q \left[\exp \left(\sum_{j=1}^n r_{t+j} + \lambda_{t+j} \right) \right],$$

where λ_t is the intensity parameter. We assume that r_t and λ_t are independent under the risk-neutral measure (Q for short), which implies that we can write the spread of bond i at time t with maturity n as

$$\begin{aligned} s_{i,t,n} &= y_{i,t,n} - r_{t,n}, \\ &= \frac{1}{n} \log E^Q \left[\exp \left(\sum_{j=1}^n \lambda_{t+j} \right) \right] \end{aligned} \quad (9)$$

As we did in the previous section, we proxy $r_{t,n}$ with the corresponding OIS rate. However, we will model the intensity parameter as a quadratic function of the factor x_t which will be the sum of a credit and a liquidity latent factor. Specifically,

$$\lambda_t = \lambda_0 + \lambda_1 x_t + \lambda_2 x_t^2, \quad (10)$$

where $x_t = x_{c,t} + x_{l,t}$ follows a first order autoregressive process under Q

$$x_t = \mu^* + \phi^* x_{t-1} + \epsilon_t^*, \quad (11)$$

with $\epsilon_t^* \sim \text{iid } N(0,1)$. The asterisk superindex denotes that we refer to the Q measure. To ensure the identification of the parameters, we normalise the variance of the factor x_t to 1. And again, we assume that $|\phi^*| < 1$.

As Dubecq et al. (2013) show, the intensity parameter λ_t is related to the probability of default.⁵ It must be non-negative so that the probability of default lies between 0 and 1. We can ensure that λ_t is non-negative by setting $\lambda_2 \geq 0$ and $\lambda_0 \geq 0.25 \lambda_1^2 / \lambda_2$, which in practice makes (10) a convex parabola with a non-negative minimum. This is the main reason why it is convenient to model the intensity as a quadratic function of the factors instead of an affine one. In addition, in this way we make the intensities more flexible as the quadratic function embeds the affine specification as a particular case.

We have to define the joint dynamics of $x_{c,t}$ and $x_{l,t}$ under Q so that (11) holds. We assume that they follow the diagonal VAR(1) process

$$\begin{pmatrix} x_{c,t} \\ x_{l,t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mu_c^* \\ \mu_l^* \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \phi_c^* & 0 \\ 0 & \phi_l^* \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_{c,t-1} \\ x_{l,t-1} \end{pmatrix} + \epsilon_t^* \quad (12)$$

where $\epsilon_t^* \sim \text{iid } N(0, \text{diag}(\omega))$ and $\omega = (\sigma_c^2, \sigma_l^2)$ ⁶ Similarly, we also propose a diagonal VAR(1) process under the real measure P ,

$$\begin{pmatrix} x_{c,t} \\ x_{l,t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mu_c \\ \mu_l \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \phi_c & 0 \\ 0 & \phi_l \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_{c,t-1} \\ x_{l,t-1} \end{pmatrix} + \epsilon_t, \quad (13)$$

where $\epsilon_t \sim \text{iid } N(0, \text{diag}(\omega))$.

It can be shown that $\mu^* = \mu_c^* + \mu_l^*$, $\phi^* = \phi_c^* = \phi_l^*$ and $1 = \sigma_c^2 + \sigma_l^2$ must hold so that (10) and (12) are consistent. Then, we can use an exponentially affine stochastic discount factor to connect the real and risk-neutral measures. In fact, it can be shown that there is a one to one between these two measures [see Dubecq et al. (2013)].

Furthermore, the spreads in this framework can be expressed in closed form. In particular, we can write

$$s_{i,t,n} = \theta_{0,n} + \theta_{1,n} x_t + \theta_{2,n} x_t^2, \quad (14)$$

where the explicit formulas for the coefficients can be found in the appendix.

In sum, we use as our dependent variables the 2, 5 and 10 year sovereign spreads, which we model by adding an error term to (15) for $n = 2, 5$ and 10 :

$$s_{\text{sov},t,n} = \theta_{0,n} + \theta_{1,n} x_t + \theta_{2,n} x_t^2 + \eta_{\text{sov},t,n}$$

In addition, we identify the credit factor using the 5 year CDS rate against the sovereign bond, our proxy for credit risk:

$$\text{cds}_{t,5} = \pi_{c,0} + \pi_{c,1} x_{c,t} + \pi_{c,2} x_{c,t}^2 + \eta_{c,t}$$

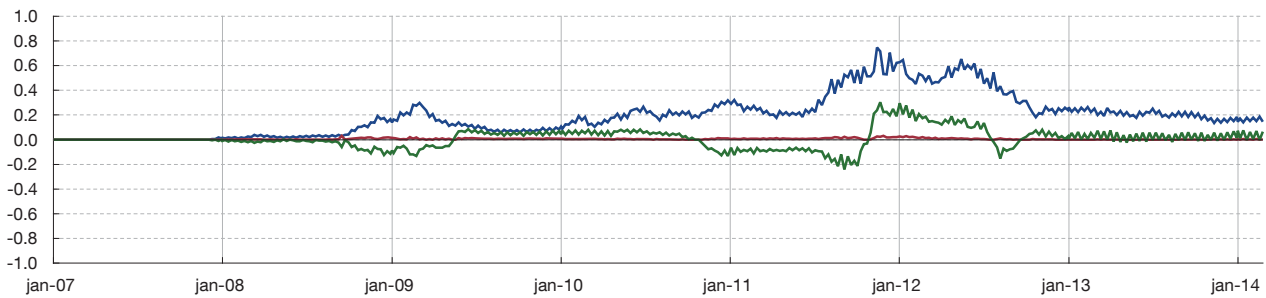
where $\pi_{c,0}$, $\pi_{c,1}$ and $\pi_{c,2}$ are constant scalars. It is a quadratic extension of the credit factor identifying relationship (6). Finally, we use the difference between the agency and sovereign 5 year yields to identify the liquidity factor:

$$y_{\text{agn},t,5} - y_{\text{sov},t,5} = \pi_{l,0} + \pi_{l,1} x_{l,t} + \pi_{l,2} x_{l,t}^2 + \eta_{l,t}$$

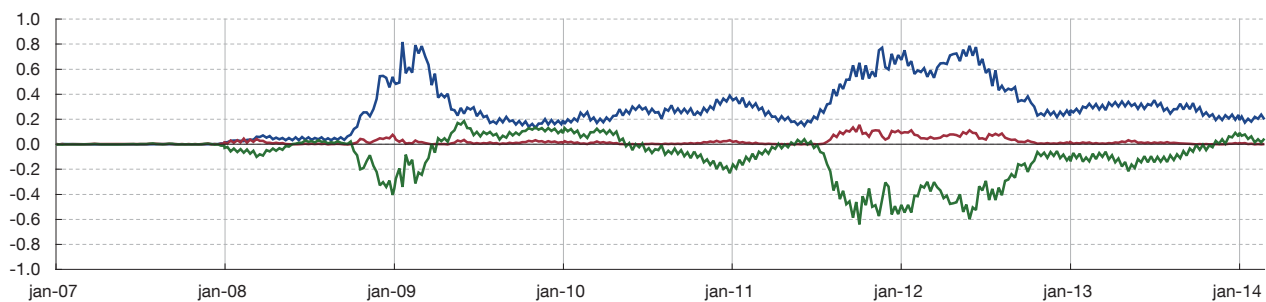
5 Specifically, the probability of default at time t given information available at $t-1$ would be $1 - \exp(-\lambda_t)$.

6 Notice the notational distinction between ϵ_t^* and ϵ_t . The first is a vector and the second a scalar.

A. FRANCE



B. NETHERLANDS



C. SPAIN



SOURCE: Author's elaboration using data from Datastream.

where $\pi_{i,0}$, $\pi_{i,1}$ and $\pi_{i,2}$ are also constant scalars. We assume that the error terms are independent jointly Gaussian variables with zero means.

Although we jointly consider the 2, 5 and 10 year spreads, we only use the 5 year credit and liquidity proxies. We do this because it is enough to consider one maturity to identify these factors. In addition, it has the advantage of significantly reducing the number of parameters to be estimated. Lastly, the 5 year maturity is the most liquid one for the case of CDS spreads.⁷

This problem is not linear, so we can no longer use the standard Kalman filter. Instead, we follow Trolle and Schwartz (2009) and others by considering the extended Kalman filter. In practice, this involves computing a first-order Taylor approximation of (15) around $x_{t|t-1}$, which denotes the Kalman filter prediction of x_t given information known at $t - 1$.

⁷ Also we impose, as in section 4, that $V(x_{c,t}) = V(x_{l,t}) = 1$.

	France	Netherlands	Spain
$\theta_{0,5}$	0.041	0.003	0.639
$\theta_{1,5}$	0.002	-0.000	-0.124
$\theta_{2,5}$	0.003	0.002	0.007

SOURCE: Author's elaboration using data from Datastream.

Contrary to what occurred to the models in section 4, the factors themselves are not very informative about the impact they have on the spreads. For that reason it is convenient to rewrite the spreads in a way that the partial contributions of each factor show off:

$$S_{i,t,n} = \theta_{0,n} + \underbrace{\theta_{1,n} X_{c,t} + \theta_{2,n} X_{c,t}^2}_{\text{credit contribution}} + \underbrace{\theta_{1,n} X_{l,t} + \theta_{2,n} X_{l,t}^2}_{\text{liquidity contribution}} + \underbrace{2\theta_{2,n} X_{c,t} X_{l,t}}_{\text{interaction between both factors}}.$$

The first bracket denotes the credit contribution, the second bracket the liquidity contribution and the third represents the interaction between both factors.

Chart 9 plots the 5 year contributions for France, Netherlands and Spain. The corresponding $\theta_{k,5}$ loadings can be found in Table 4. For these three countries, we obtain comparable results to the previous affine models, though the safe-haven liquidity premia is not captured by the liquidity contribution, but by the interaction term. Spain's sovereign bonds do not experience the downward force on the yields that the other bonds enjoy under stress periods. Unfortunately, the model is not able to fit the German data well,⁸ probably because the 2 and 5 year German yields are below the OIS rate through most of the period considered (the respective spread means are -0.1281 and -0.0391).⁹ This fact is at odds with the assumption of positive intensities λ_t . Therefore, we cannot expect plausible results in this situation.

6 Conclusions

In this paper, we analyse the relevance of the credit and liquidity components in explaining the movements of sovereign yields. In particular, we shed light on the impact that credit and liquidity risk have on sovereign bond yields for France, Germany, the Netherlands and Spain. This analysis is fundamental to understand the determinants of the developments in the sovereign markets during the recent European sovereign crisis. We disentangle the credit and liquidity components exploiting the fact that agency bonds in these countries are subject to the same credit risk than sovereign bonds, but they are generally less liquid. We start by considering a benchmark model that only uses sovereign and agency country yields for a given maturity. Then, we show that we can improve the identification of the components by considering CDS rates in the estimation. In addition, we observe a clear co-movement of the credit factors that motivates the introduction of a joint model for France, Germany and the Netherlands.

In all these specifications, we clearly observe two distress periods, which correspond to the financial and the European sovereign crises. In general, the credit component is the dominant force, pushing up sovereign yields at times of stress. However, this effect is alleviated by the liquidity premia in some countries, originated by the safe haven flows typical of hectic financial episodes. Interestingly, the joint multi-country model shows that the idiosyncratic credit components significantly differ among sovereigns. In particular, the

⁸ This results are not reported for the sake of brevity..

⁹ For the 10 year case the mean is positive, taking a value of 0.0532.

sovereign crisis mainly affected Germany and the Netherlands through the common European factor, whereas the French yields suffered an additional idiosyncratic deterioration.

Finally, we consider a more structural approach in which we directly model the default process. Specifically, we follow Dubecq et al. (2013) by modelling the default intensity as a quadratic discrete-time process. The results that we obtain from this model confirm our previous findings. Nevertheless, they show that part of the liquidity effect is due to the interaction of credit and liquidity, and not to liquidity alone.

An interesting avenue for future research would be to investigate impact of the Quantitative Easing program introduced by the ECB in 2015 on sovereign yields. To the extent that this program does not affect fundamentals, it should reduce sovereign yields through the liquidity factor. However, if it indirectly affects debt sustainability as well (e. g. through a positive impact on the real economy), it might also have an impact on the credit component. It would also be interesting to analyse the presence of credit factors that affected only a subset of countries. In addition, it would be interesting to extend the quadratic model into this multi-country setting. Lastly, it might be very useful to include other European countries in the database, although data limitations would require a careful treatment of incomplete panels.

REFERENCES

- AHN, D., R. DITTMAR and A. GALLANT (2002). "Quadratic Term Structure Models: Theory and Evidence", *Review of Financial Studies*, Vol. 15, pp. 243-288.
- BOMFIM, A. (2003). *Counterparty Credit Risk in Interest Rate Swaps during Times of Market Stress*, FEDS Working Paper No. 2003-09.
- CASTRO, C., and J. MENCÍA (2014). "Sovereign risk and financial stability", *Revista de Estabilidad Financiera*, 26, pp. 73-107.
- CONSTANTINIDES, G. (1992). "A Theory of the Nominal Term Structure of Interest Rates", *Review of Financial Studies*, Vol. 5, pp. 531-552.
- COX, J., J. INGERSOLL and S. ROSS (1985). "A Theory of the Term Structure of Interest Rates", *Econometrica*, Vol. 53, pp. 385-407.
- DIEBOLD, F., and C. LI (2006). "Forecasting the Term Structure of Government Bond Yields", *Journal of Econometrics*, Vol. 130, pp. 337-364.
- DUBECQ, S., A. MONFORT, J. RENNE and G. ROUSSELLET (2013). *Credit and Liquidity in Interbank Rates: a Quadratic Approach*, Banque de France, Working Paper No. 446.
- EJSING, J., M. GROTHE and O. GROTHE (2012). *Liquidity and Credit Risk Premia in Government Bond Yields*, European Central Bank, Working Paper No. 1440.
- FAVERO, C., M. PAGANO and E. VON THADDEN (2008). "How does Liquidity Affect Government Bond Yields?", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 45, pp. 107-134.
- LITTERMAN, R., and J. SHEINCKMAN (1991). "Common Factors Affecting Bond Returns", *Journal of Fixed Income*, Vol. 1, pp. 54-61.
- LIU, J., F. L. LONGSTAFF and R. MANDELL (2006). "The Market Price of Risk in Interest Rate Swaps", *The roles of default and liquidity risks*, *Journal of Business*, Vol. 79, pp. 2337-2359.
- LONGSTAFF, F. (2004). "The Flight-to-Liquidity Premium in US Treasury Bond Prices", *Journal of Business*, Vol. 77, pp. 511-526.
- MASSELINK, M., and P. V. DEN NOORD (2009). "The Global Financial Crisis and its effects on the Netherlands", *ECFIN Country Focus*, European Commission, Vol. 6.
- MONFORT, A., and J. RENNE (2014). «Decomposing euro-area sovereign spreads: credit and liquidity risks», *Review of Finance*, Vol. 18, pp. 2103-2151.
- MONFORT, A., J. RENNE and G. ROUSSELLET (2013). *A Quadratic Kalman Filter*, Banque de France, Working Paper No. 486.
- NELSON, C., and A. SIEGEL (1987). "Parsimonious Modeling of Yield Curves", *Journal of Business*, Vol. 60, pp. 473-489.
- SCHWARZ, K. (2013). *Mind the Gap: Disentangling Credit and Liquidity in Risk Spreads*, Working Paper, University of Pennsylvania; Columbia University.
- TROLLE, A. B., and E. S. SCHWARTZ (2009). "Unspanned stochastic volatility and the pricing of commodity derivatives", *Review of Financial Studies*, 22, pp. 4423-4461.

APPENDIX
Parameters
of the quadratic
pricing model

We can write

$$E^Q \left[\exp \left(\sum_{j=1}^n \lambda_{t+j} \right) \right] = \exp (a_n + b_n x_t + c_n x_t^2)$$

where

$$a_n = a_{n-1} - \lambda_0 - \log \sqrt{1 - 2 (c_{n-1} - \lambda_2)} + \frac{1}{2} \frac{(b_{n-1} - \lambda_1)^2}{1 - 2 (c_{n-1} - \lambda_2)}$$

$$+ \frac{\mu^* (b_{n-1} - \lambda_1)}{1 - 2 (c_{n-1} - \lambda_2)} + \frac{\mu^{*2} (c_{n-1} - \lambda_2)}{1 - 2 (c_{n-1} - \lambda_2)}$$

$$b_n = \frac{\phi^* (b_{n-1} - \lambda_1)}{1 - 2 (c_{n-1} - \lambda_2)} + \frac{2\mu^* \phi^* (c_{n-1} - \lambda_2)}{1 - 2 (c_{n-1} - \lambda_2)}$$

$$c_n = \frac{\phi^{*2} (c_{n-1} - \lambda_2)}{1 - 2 (c_{n-1} - \lambda_2)}$$

and $a_n = b_n = c_n = 0$. Finally, the coefficients in (14) can be expressed as $\theta_{0,n} = -a_n / n$, $\theta_{1,n} = -b_n / n$ and $\theta_{2,n} = -c_n / n$.

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN *ESTABILIDAD FINANCIERA*

Número 1 – septiembre 2001

Labor reciente del Comité de Basilea no relacionada con el capital,
Danièle Nouy

Las recomendaciones del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea,
Raimundo Poveda Anadón

Introducción al Pilar 1 de Basilea II,
Fernando Vargas

El Proceso de Revisión Supervisora en las propuestas del Comité de Basilea,
Joaquín Gutiérrez García

Entidades de crédito: transparencia y disciplina de mercado,
Anselmo Díaz

El proceso de revisión de capital en la Unión Europea,
Cristina Iglesias-Sarria

Basilea II: efectos sobre la práctica supervisora,
José María Lamamié de Clairac y Francisco Gil Almansa

El coeficiente de solvencia de las entidades de crédito españolas,
Pilar Álvarez Canal

Capital regulatorio y capital económico: el efecto de la calidad crediticia y del ajuste por vencimiento,
Gregorio Moral, Carlos Corcóstegui y Raúl García

Modelos factoriales de riesgo de crédito: el modelo de Basilea II y sus implicaciones,
Carlos Trucharte Artigas y Antonio Marcelo Antuña

Número 2 – marzo 2002

Basilea 2: Desarrollos desde la publicación del papel consultivo de enero de 2001,
Cristina Iglesias-Sarria y Fernando Vargas

Capital regulatorio y capital económico: prociclicidad del Nuevo Acuerdo de Capital y análisis de escenarios de crisis,
Luis González Mosquera

Los determinantes del excedente de recursos propios de las entidades españolas,
Juan Ayuso, Daniel Pérez y Jesús Saurina

Dinámica temporal de diferentes definiciones de impago,
José Ramón Martínez Resano

Un sistema de clasificación (rating) de acreditados,
Carlos Trucharte Artigas y Antonio Marcelo Antuña

Tratamiento contable de los instrumentos financieros,
Anselmo Díaz

Supervisión del riesgo de liquidez,
Bernardo Orsikowsky

Riesgos en la compensación y liquidación transfronteriza de valores,
M.ª Nieves García-Santos

Número 3 – noviembre 2002

Indicadores adelantados de crisis y su papel en el análisis económico,
Santiago Fernández de Lis y Alicia García Herrero

Los derivados de crédito,
Jorge Pérez Ramírez

Incorporación de la tecnología de la información a la actividad bancaria en España: la banca por Internet,
Javier Delgado y María Jesús Nieto

Las pequeñas y medianas empresas en el sistema crediticio español y su tratamiento según Basilea II,
Jesús Saurina Salas y Carlos Trucharte Artigas

Estimación de la severidad de una cartera de préstamos hipotecarios,
Gregorio Moral Turiel y Raúl García Baena

Los sistemas de garantía de depósitos como promotores de la estabilidad financiera,
Luis Javier García Macarrón

Número 4 – mayo 2003

El marco general de la validación de procedimientos internos en Basilea II: el enfoque IRB,
Fernando Vargas

Ciclo económico y capital regulatorio: evidencia en un sistema de clasificación de acreditados,
Carlos Corcóstegui, Luis González Mosquera, Antonio Marcelo y Carlos Trucharte

Basilea II y la gestión de las entidades financieras: consideraciones estratégicas,
Manuel A. Méndez

La nueva regulación de los conglomerados financieros: cuestiones fundamentales,
José Manuel Gómez de Miguel

El gobierno de las empresas desde la perspectiva del análisis económico,
María Gutiérrez

Notas sobre la arquitectura de la regulación, supervisión y estabilidad financiera en Europa,
María Jesús Nieto y Juan M.ª Peñalosa

Número 5 – noviembre 2003

Algunas claves sobre la contabilidad europea: el nuevo proceso regulador y las nuevas normas,
Begoña Giner Inchausti

La contribución de los sistemas de pagos a la estabilidad financiera. El caso español,
Susana Núñez y María Luisa Leyva

Basilea II: tercer documento consultivo y últimos avances,
LINETTE FIELD

El estudio del impacto cuantitativo en España de la propuesta (CP3) de Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea,
Cecilia Lozano

Basilea II: un análisis de los cambios en el enfoque IRB,
Jesús Saurina y Carlos Trucharte

Inversión en el sector financiero de los países emergentes: posibles riesgos y su gestión,
Sonsoles Gallego, Alicia García Herrero y Cristina Luna

El gobierno de la empresa bancaria desde la regulación,
Vicente Salas Fumás

De la función de riesgos: una aproximación a los riesgos del balance,
Juan Andrés Yanes y Jesús M. Tarriba Unger

Especialización crediticia y resultados en la banca europea,
Javier Delgado, Daniel Pérez y Vicente Salas

Número 6 – mayo 2004

Indicadores de estabilidad financiera (FSI). Origen, aspectos metodológicos y elaboración para las entidades de depósito españolas,
Cristina Luna

Las pruebas de estrés en los programas de evaluación del sistema financiero,
Roberto Blanco Escolar y Alicia García Herrero

Margen de intermediación de las entidades de depósito,
José Cebrián Carrasco

Implicaciones de Basilea II para América Latina,
Andrew Powell

Perspectivas de rentabilidad de la banca por Internet en Europa,
Javier Delgado, Ignacio Hernando y María Jesús Nieto

Análisis institucional y económico de la nueva Ley Concursal,
Esteban van Hemmen Almazor

Número 7 – noviembre 2004

El Nuevo Acuerdo de Capital «Basilea II» y su transposición europea: el proceso y la implementación,
Cristina Iglesias-Sarria y Fernando Vargas

Las Centrales de Riesgos: una herramienta para Basilea II,
Carlos Trucharte

Validación de enfoques IRB para el cálculo del capital mínimo por riesgo de crédito,
Gregorio Moral

Activos financieros en el exterior e indicadores de riesgo,
Raquel Lago y Jesús Saurina

Enfoque regulatorio en un mundo de riesgo no-cero,
Joseph Eyre

Capital regulatorio y capital económico: un análisis de sus determinantes,
Abel Elizalde y Rafael Repullo

Indicadores de riesgo a partir de los resultados contables de las empresas,
Sonia Ruano y Vicente Salas

Número 8 – mayo 2005

La perspectiva económica en las normas de información financiera,
Jorge Pérez Ramírez

El Banco de España y la vigilancia de los sistemas de pago,
Banco de España

Evolución en España de las tarjetas como medio de pago (1996-2004),
Departamento de Sistemas de Pago del Banco de España

XBRL, una herramienta para la transparencia y reducción de la carga informativa.
Los trabajos de la Asociación XBRL España,
Manuel Ortega

La evolución del sistema bancario español desde la perspectiva de los Fondos de Garantía de Depósitos,
Isidro Fainé Casas

Análisis de la dispersión de los tipos de interés de los préstamos y depósitos bancarios,
Alfredo Martín Oliver, Vicente Salas Fumás y Jesús Saurina

Prociclicidad, volatilidad financiera y Basilea II,
Emiliano González Mota

El tratamiento del riesgo operacional en Basilea II,
M.ª Ángeles Nieto Giménez-Montesinos

Número 9 – noviembre 2005

El FSAP, un instrumento para la estabilidad y el desarrollo,
Ignacio Garrido

Aspectos críticos en la implantación y validación de modelos internos de riesgo de crédito,
Raúl García Baena, Luis González Mosquera y María Oroz García

Las implicaciones de Solvencia II en el sector asegurador español,
Ricardo Lozano Aragüés

Cooperación en materia de supervisión en la Unión Europea y el papel del Comité de Supervisores Bancarios Europeos (CEBS),
Linette Field

Hedge funds y riesgo sistémico: una primera aproximación,
M.ª Nieves García Santos

Número 10 – mayo 2006

Ciclo crediticio, riesgo de crédito y regulación prudencial,
Gabriel Jiménez y Jesús Saurina

Un modelo de análisis del riesgo de crédito y su aplicación para realizar una prueba de estrés del sistema financiero mexicano,
Javier Márquez Díez-Canedo y Fabricio López-Gallo

Estimaciones de la EAD para contratos con límites de crédito explícito,
Gregorio Moral

La posición relativa de la banca española en el contexto europeo,
Luis Gutiérrez de Rozas

El gobierno corporativo de las entidades emisoras de valores cotizados en mercados oficiales.
Un resumen del Informe Anual del ejercicio 2004,
Paulino García Suárez

Número 11 – noviembre 2006

Funciones y objetivos del Comité de Estabilidad Financiera (CESFI)
David Vegara

La responsabilidad de los administradores y directivos de las entidades de crédito
Jaime Herrero

Evaluación de las metodologías para medir el valor en riesgo
Clara I. González y Ricardo Gimeno

Medición efectiva del riesgo operacional
Santiago Carrillo Menéndez y Alberto Suárez

La aversión al riesgo en el mercado español de renta variable
Carlos L. Aparicio Roqueiro

Estructuras de titulización: características e implicaciones para el sistema financiero
Ramiro Losada López

Número 12 – mayo 2007

La supervisión financiera: situación actual y temas para debate
Gonzalo Gil y Julio Segura

MiFID: un nuevo marco de competencia para los mercados de valores
M.ª Nieves García Santos

Las tarjetas de pago ante el proyecto SEPA: algunas reflexiones
Sergio Gorjón Rivas

Un nuevo marco de seguro de depósitos para España
Pablo Campos, Miguel Yagüe e Iker Chinchetru

El proceso de acumulación de reservas de divisas: posibles riesgos para la estabilidad financiera internacional
Enrique Alberola Ila y Santiago Fernández de Lis

Determinantes microeconómicos de la morosidad de la deuda bancaria en las empresas no financieras españolas
Sonia Ruano Pardo

La especialización de las entidades de depósito en el crédito a las empresas no financieras
Javier Delgado

Número 13 – noviembre 2007

Algunas cuestiones relevantes en el proceso internacional de convergencia contable: IASB vs. FASB
Carlos José Rodríguez García y Alejandra Bernad Herrera

La evolución de las operaciones de Leveraged Buy Out y su financiación: posibles implicaciones para la estabilidad financiera
María-Cruz Manzano

El número de relaciones bancarias de empresas e individuos en España: 1984-2006
Gabriel Jiménez, Jesús Saurina y Robert Townsend

Dimensiones de la competencia en la industria bancaria de la Unión Europea
Santiago Carbó Valverde y Francisco Rodríguez Fernández

El proceso de apertura del sector bancario chino y el papel de la banca extranjera. Situación y perspectivas
Daniel Santabárbara García

La bancarización en Latinoamérica. Un desafío para los grupos bancarios españoles
José María Ruiz

Número 14 – mayo 2008

Regulación e innovación en la reciente crisis financiera
Jaime Caruana

The financial turmoil of 2007-?: a preliminary assessment and some policy considerations
Claudio Borio

Los déficits estructurales de liquidez y las tensiones en los mercados monetarios
Javier Alonso

Anatomy of a modern credit crisis
Ángel Ubide

La titulación de activos por parte de las entidades de crédito: el modelo español en el contexto internacional y su tratamiento desde el punto de vista de la regulación prudencial
Eva Catarineu y Daniel Pérez

Comparación histórica de episodios de turbulencias financieras globales
Pedro del Río

De los modelos de banca y la función de riesgos
Francisco Sánchez Ferrero y Juan Andrés Yanes Luciani

Understanding credit derivatives
Abel Elizalde and Alberto Gallo

Número 15 – noviembre 2008

El papel del modelo de «originar para distribuir» en la crisis financiera de 2007
José María Roldán

La banca española ante la actual crisis financiera
José Antonio Álvarez

La crisis de liquidez de 2007: hacia un nuevo modelo de industria financiera
Manuel González Cid

Algunas implicaciones de la crisis financiera sobre la banca minorista española
Santiago Fernández de Lis y Alfonso García Mora

La nueva circular sobre solvencia de las entidades de crédito: contenido e impacto sobre la labor supervisora del Banco de España
Fernando Vargas y José María Lamamié

Estrategias de expansión de las entidades de depósito españolas. Una primera aproximación descriptiva
Javier Delgado, Jesús Saurina y Robert Townsend

Finanzas islámicas: desarrollo reciente y oportunidades
Alicia García-Herrero, Carola Moreno y Juan Solé

Número 16 – mayo 2009

Procyclicality and financial regulation
Charles Goodhart

El carácter procíclico del sistema financiero
Jordi Gual

El informe del grupo de alto nivel sobre supervisión financiera en la UE - «el informe Larosière»
Linette Field, Daniel Pérez y José Pérez

El impacto de la circular de solvencia en las entidades financieras
Enrique Martín Barragán y Ángel Berges

Las prácticas de gobierno corporativo de las entidades bancarias cotizadas en España 2004-2007. Análisis comparado con el Mercado Continuo
Rafael Crespi y Bartolomé Pascual

Formalismo judicial, control e incentivos en el concurso de acreedores
Estaban van Hemmen

Número 17 – noviembre 2009

Loan loss provisions in Spain. A working macroprudential tool
Jesús Saurina

Utilización de los sistemas IRB para el cálculo de provisiones anticíclicas
Juan Serrano

Can we enhance financial stability on a foundation of weak financial supervision?
John Palmer

Los instrumentos híbridos en los recursos propios de las entidades financieras: naturaleza y cambios tras la crisis financiera
José Manuel Marqués Sevillano y Alicia Sanchis Arellano

¿Qué queda de la agenda «Legislar mejor»?
Isabel Argimón

La estructura del mercado interbancario y del riesgo de contagio en Colombia
Dairo Estrada y Paola Morales

Número 18 – mayo 2010

Entidades financieras sistémicas: discusión de posibles medidas
Cristina Iglesias-Sarria y Fernando Vargas

Burden sharing for cross-border banks
Dirk Schoenmaker

Central bank independence and financial stability
Rosa M.ª Lastra

Las nuevas propuestas de Basilea en materia de riesgo de liquidez: de un enfoque cualitativo a un enfoque cuantitativo
Beatriz M.ª Domingo Ortuño

Crisis financiera, mecanismos de apoyo a las entidades de crédito en dificultades y derecho de la competencia
Francisco Uría

Número 19 – noviembre 2010

Las nuevas medidas de Basilea III en materia de capital
Elena Rodríguez de Codes Elorriaga

Impacto macroeconómico del reforzamiento de los requisitos de capital y liquidez
Ángel Gavilán

Nuevos requerimientos de información sobre el mercado hipotecario: un análisis del loan to value
Carlos Trucharte Artigas

Fair value accounting in banks and the recent financial crisis
Silviu Glavan

Dodd-Frank Wall Street Reform: un cambio profundo en el sistema financiero de Estados Unidos
Emiliano González Mota y José Manuel Marqués Sevillano

Hong Kong's international banking center: implications for Spain
Alicia García-Herrero

Número 20 – mayo 2011

Recargos de capital en carteras crediticias concentradas en un número reducido de acreditados
Juan Serrano y Antonio Peñaranda

Cooperative and savings banks in Europe: nature, challenges and perspectives
Rebeca Anguren Martín and José Manuel Marqués Sevillano

Cuantificación de los beneficios de la regulación prudencial
Isabel Argimón y Manuel Mertel

El comportamiento de los ratings crediticios a lo largo del ciclo
Mario Deprés Polo

Non-enhanced debt financing by euro area banks under severe financial stress
Luna Romo González and Adrian van Rixtel

Número 21 – noviembre 2011

El impacto de los nuevos estándares de liquidez desde el punto de vista de un banco central
Liliana Toledo

Living wills
Thomas F. Huertas and Rosa M. Lastra

Towards more consistent, albeit diverse, risk-weighted assets across banks
Mayte Ledo

Los ejercicios de estrés test: experiencia reciente y reflexiones sobre su futuro
Daniel Pérez y Carlos Trucharte

Tipos de referencia de las imposiciones a plazo fijo en los mercados interbancario y de deuda pública
Carlos Pérez Montes

Número 22 – mayo 2012

Comparing risk-weighted assets: the importance of supervisory validation processes
José María Arroyo, Ignacio Colomer, Raúl García-Baena and Luis González-Mosquera

An overview of the independent commission on banking reforms – motivations, measures and likely impact
Alejandra Kindelán and Nick Greenwood

FSB transparency initiatives
Gerald A. Edwards Jr.

Hacia mercados secundarios de titulización líquidos y eficientes
Óscar Arce, Anna Isperto y Rosario Martín

Business models of international banks in the wake of the 2007-2009 global financial crisis
Manuel Merck, Adrian van Rixtel and Emiliano González Mota

Identificación y evolución de los ciclos de crédito en las economías avanzadas
Rebeca Anguren Martín

Número 23 – noviembre 2012

La resolución de activos bancarios a través de «bancos malos»
Juan Ayuso y Ana del Río

Las entidades financieras sistémicas: las medidas acordadas
Cristina Iglesias-Sarria y Fernando Vargas

El impuesto sobre transacciones financieras. Descripción de la propuesta de la Comisión Europea
Carmen Martínez Carrascal

Trade credit and credit crunches: Evidence for Spanish firms from the global banking crisis
Juan Carlos Molina Pérez

Número 24 – mayo 2013

Operationalising a macroprudential regime: goals, tools and open issues
David Aikman, Andrew G. Haldane and Sujit Kapadia

Banking Union
Thomas F. Huertas

Requerimientos prudenciales y ajustes valorativos por riesgo de contrapartida en derivados OTC: situación actual y perspectivas
Francisco Gil y Francisco Manzano

Covered bonds: the renaissance of an old acquaintance
Rebeca Anguren Martín, José Manuel Marqués Sevillano and Luna Romo González

Top-down stress tests as a macro-prudential tool: methodology and practical application
Carlos Pérez Montes and Carlos Trucharte Artigas

Financial integration and structural changes in Spanish banks during the pre-crisis period
Alfredo Martín-Oliver

Número 25 – noviembre 2013

Spanish dynamic provisions: main numerical features
Carlos Trucharte and Jesús Saurina

The impact of M&As on bank risk in Spain (1986-2007)
Santiago Carbó-Valverde, Jens Hagendorff and María J. Nieto

La transposición de Basilea III a la legislación europea
Jesús P. Ibáñez Sandoval y Beatriz Domingo Ortuño

Short-term debt, asset tangibility and the real effects of financial constraints in the Spanish crisis
Denisa Macková

Las entidades de seguros ante el nuevo entorno financiero
Clara Isabel González Martínez y José Manuel Marqués Sevillano

Número 26 – mayo 2014

Sentando las bases de la política macroprudencial: de las falencias pre-Lehman a los desafíos pos-Lehman
Augusto de la Torre y Alain Ize

Systemic risk, monetary and macroprudential policy
José-Luis Peydró

SEPA 2.0 – Avanzando en la integración europea: la Zona Única de Pagos en Euros (SEPA) en perspectiva
Sergio Gorjón Rivas y Ana Fernández Bedoya

Sovereign risk and financial stability
Christian Castro and Javier Mencía

Financial disintermediation in international markets and global banks funding models
José María Serena Garralda

A first approach to creditor monitoring, the paradoxical missing lever of corporate governance in Spain
Carlos Ara

Número 27 – noviembre 2014

Una panorámica de la unión bancaria
David Vegara Figueras

The countercyclical capital buffer in Spain: an exploratory analysis of key guiding indicators
Christian Castro, Ángel Estrada and Jorge Martínez

Un esquema de resolución múltiple para los grupos bancarios españoles globalmente sistémicos
Sonsoles Eirea Álvarez y Manuel Ordás Fernández

Two illusions: consolidation and capital
Jorge Pérez Ramírez

Firms' financial soundness and access to capital markets
Alberto Fuertes and José María Serena

Loan-loss recognition by banks: pumps in the rear-view, bumps ahead
Pablo Pérez Rodríguez

Número 28 – mayo 2015

History of banking regulation as developed by the Basel Committee on Banking Supervision 1974-2014 (Brief overview)
Henry Penikas

La reciente evolución del gobierno corporativo de las entidades de crédito
Jaime Herrero

La reforma de la post-contratación de valores en España
Jesús Benito Naveira e Ignacio Solloa Mendoza

Credit and liquidity risk in sovereign bonds
Álvaro Martín Herrero y Javier Mencía

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN NOTAS DE ESTABILIDAD FINANCIERA

- Número 1 – septiembre 2001**
- La provisión para insolvencias en las entidades de crédito. Presente, futuro y pasado
Rafael Prado
- Número 2 – noviembre 2002**
- Debida diligencia con la clientela de los bancos
Comité de Supervisión Bancaria de Basilea
- Las Cuarenta Recomendaciones
Grupo de Acción Financiera sobre el Blanqueo de Capitales
- Directrices globales para la prevención del blanqueo de capitales en actividades de banca privada
Grupo Wolfsberg
- El sistema financiero y el blanqueo de capitales
Ignacio Palicio Díaz-Faes
- Número 3 – julio 2003**
- El modelo contable IASB. Análisis comparativo con la normativa de las entidades de crédito españolas
Jorge Pérez Ramírez
- Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo. La estrategia de la UE en materia de información financiera: el camino a seguir
- Reglamento de aplicación de las IAS en la UE, de 19 de julio de 2002, relativo a la aplicación de Normas Internacionales de Contabilidad
- Mejora de la transparencia bancaria. Información pública e información supervisora para fomentar sistemas bancarios sólidos y seguros
Comité de Supervisión Bancaria de Basilea
- Grupo de Trabajo Multidisciplinar para mejorar la Información Difundida
- Número 4 – mayo 2006**
- Impacto de la Circular Contable 4/2004 sobre el balance y la cuenta de pérdidas y ganancias de las entidades de depósito españolas
Daniel Pérez
- Número 5 – diciembre 2006**
- El programa de evaluación del sector financiero del Fondo Monetario Internacional/Banco Mundial
Tomás J. T. Baliño
- Preparación del FSAP en el Banco de España
Ignacio Garrido Sánchez
- Evaluación del cumplimiento de los «Principios básicos para una supervisión bancaria efectiva»
Antonio Pancorbo de Rato
- Transparencia en la supervisión bancaria española
Andrés García de la Riva
- Evaluación del cumplimiento de estándares para sistemas de pago: principios básicos y transparencia de la vigilancia
Carlos Conesa Lareo
- Análisis cuantitativo a través de las pruebas de resistencia
Roberto Blanco, Adolfo Rodríguez, Juan M. Ruiz y Carlos Trucharte
- Normativa prudencial y estabilidad del sistema bancario español
Alfredo Martín Oliver y Jesús Saurina
- Reflexiones finales sobre el Banco de España y el FSAP
José Viñals

PUBLICACIONES DEL BANCO DE ESPAÑA

El Banco de España publica distintos tipos de documentos que proporcionan información sobre su actividad (informes económicos, información estadística, trabajos de investigación, etc.). La lista completa de las publicaciones del Banco de España se encuentra en su sitio web, en <http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/Relacionados/Fic/Catalogopublicaciones.pdf>.

La mayor parte de estos documentos está disponible en formato pdf y se puede descargar gratuitamente en el sitio web del Banco de España, <http://www.bde.es/bde/es/secciones/informes/>. El resto puede solicitarse a publicaciones@bde.es.

SIGLAS, ABREVIATURAS Y SIGNOS UTILIZADOS

AAPP	Administraciones Públicas	IFM	Instituciones Financieras Monetarias
AIAF	Asociación de Intermediarios de Activos Financieros	IGAE	Intervención General de la Administración del Estado
ANFAC	Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles y Camiones	IIC	Instituciones de Inversión Colectiva
BCE	Banco Central Europeo	INE	Instituto Nacional de Estadística
BCN	Bancos Centrales Nacionales	INVERCO	Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones
BE	Banco de España	IPC	Índice de Precios de Consumo
BOE	Boletín Oficial del Estado	IPI	Índice de Producción Industrial
BPI	Banco de Pagos Internacionales	IPRI	Índice de Precios Industriales
CBE	Circular del Banco de España	IPSEBENE	Índice de Precios de Servicios y de Bienes Elaborados No Energéticos
CE	Comisión Europea	ISFLSH	Instituciones Sin Fines de Lucro al Servicio de los Hogares
CCAA	Comunidades Autónomas	IVA	Impuesto sobre el Valor Añadido
CCLL	Corporaciones Locales	NEDD	Normas Especiales de Distribución de Datos del FMI
CECA	Confederación Española de Cajas de Ahorros	OBS	Obra Benéfico-Social
CEM	Confederación Española de Mutualidades	OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
CFEE	Cuentas Financieras de la Economía Española	OIFM	Otras Instituciones Financieras Monetarias
CNAE	Clasificación Nacional de Actividades Económicas	OM	Orden Ministerial
CNE	Contabilidad Nacional de España	OOAA	Organismos Autónomos
CNMV	Comisión Nacional del Mercado de Valores	OOAAPP	Otras Administraciones Públicas
DEG	Derechos Especiales de Giro	OPEP	Organización de Países Exportadores de Petróleo
DGSFP	Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones	OSR	Otros Sectores Residentes
DGT	Dirección General de Tráfico	PDE	Protocolo de Déficit Excesivo
DGTPF	Dirección General del Tesoro y Política Financiera	PEC	Pacto de Estabilidad y Crecimiento
EC	Entidades de crédito	PIB	Producto Interior Bruto
EFC	Establecimientos financieros de crédito	PIBpm	Producto Interior Bruto a precios de mercado
Eonia	Índice medio del tipo de interés del euro a un día (<i>Euro Overnight Index Average</i>)	PNB	Producto Nacional Bruto
Euríbor	Tipo de interés de oferta de los depósitos interbancarios en euros (<i>Euro Interbank Offered Rate</i>)	RD	Real Decreto
Eurostat	Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas	RM	Resto del Mundo
EPA	Encuesta de población activa	Sareb	Sociedad de Gestión de Activos Procedentes de la Reestructuración Bancaria
FAAF	Fondo para la Adquisición de Activos Financieros	SCLV	Sistema de Compensación y Liquidación de Valores
FEADER	Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural	SEC	Sistema Europeo de Cuentas
FEAGA	Fondo Europeo Agrícola de Garantía	SEPE	Servicio Público de Empleo Estatal
FEDER	Fondo Europeo de Desarrollo Regional	SME	Sistema Monetario Europeo
FEOGA	Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola	TAE	Tasa Anual Equivalente
FEP	Fondo Europeo de Pesca	TEDR	Tipo Efectivo Definición Restringida
FFPP	Fondos de Pensiones	UE	Unión Europea
FGD	Fondo de Garantía de Depósitos de Entidades de Crédito	UEM	Unión Económica y Monetaria
FIAMM	Fondos de Inversión en Activos del Mercado Monetario	UE-15	Países componentes de la Unión Europea a 30.4.2004
FIM	Fondos de Inversión Mobiliaria	UE-25	Países componentes de la Unión Europea desde 1.5.2004
FMI	Fondo Monetario Internacional	UE-27	Países componentes de la Unión Europea desde 1.1.2007
FMM	Fondos del Mercado Monetario	UE-28	Países componentes de la Unión Europea desde 1.7.2013
FSE	Fondo Social Europeo	VNA	Variación Neta de Activos
IAPC	Índice Armonizado de Precios de Consumo	VNP	Variación Neta de Pasivos
ICO	Instituto de Crédito Oficial		

SIGLAS DE PAÍSES Y MONEDAS

De acuerdo con la práctica de la UE, los países están ordenados según el orden alfabético de los idiomas nacionales.

BE	Bélgica	EUR (euro)
BG	Bulgaria	BGN (lev búlgaro)
CZ	República Checa	CZK (corona checa)
DK	Dinamarca	DKK (corona danesa)
DE	Alemania	EUR (euro)
EE	Estonia	EUR (euro)
IE	Irlanda	EUR (euro)
GR	Grecia	EUR (euro)
ES	España	EUR (euro)
FR	Francia	EUR (euro)
HR	Croacia	HRK (kuna)
IT	Italia	EUR (euro)
CY	Chipre	EUR (euro)
LV	Letonia	EUR (euro)
LT	Lituania	EUR (euro)
LU	Luxemburgo	EUR (euro)
HU	Hungría	HUF (forint húngaro)
MT	Malta	EUR (euro)
NL	Países Bajos	EUR (euro)
AT	Austria	EUR (euro)
PL	Polonia	PLN (zloty polaco)
PT	Portugal	EUR (euro)
RO	Rumanía	RON (nuevo leu rumano)
SI	Eslovenia	EUR (euro)
SK	Eslovaquia	EUR (euro)
FI	Finlandia	EUR (euro)
SE	Suecia	SEK (corona sueca)
UK	Reino Unido	GBP (libra esterlina)
JP	Japón	JPY (yen japonés)
US	Estados Unidos	USD (dólar estadounidense)

ABREVIATURAS Y SIGNOS

M1	Efectivo en manos del público + Depósitos a la vista.
M2	M1 + Depósitos disponibles con preaviso hasta tres meses + Depósitos a plazo hasta dos años.
M3	M2 + Cesiones temporales + Participaciones en fondos del mercado monetario e instrumentos del mercado monetario + Valores distintos de acciones emitidos hasta dos años.
m€/me	Millones de euros.
mm	Miles de millones.
A	Avance.
P	Puesta detrás de una fecha [ene (P)], indica que todas las cifras correspondientes son provisionales. Puesta detrás de una cifra, indica que únicamente esta es provisional.
pb	Puntos básicos.
pp	Puntos porcentuales.
SO	Serie original.
SD	Serie desestacionalizada.
T _j ⁱ	Tasa de la media móvil de i términos, con j de desfase, convertida a tasa anual.
m _j	Tasa de crecimiento básico de período j.
M	Referido a datos anuales (1970 M) o trimestrales, indica que estos son medias de los datos mensuales del año o trimestre, y referido a series de datos mensuales, decenales o semanales, que estos son medias de los datos diarios de dichos períodos.
R	Referido a un año o mes (99 R), indica que existe una discontinuidad entre los datos de ese período y el siguiente.
...	Dato no disponible.
—	Cantidad igual a cero, inexistencia del fenómeno considerado o carencia de significado de una variación al expresarla en tasas de crecimiento.
0,0	Cantidad inferior a la mitad del último dígito indicado en la serie.