

## Sources and uses of information (session 2)

### Central Balance Sheet Data Offices (CBSO): a direct source to Non financial corporations

**Financial Information Forum (FIF). CEMLA/Banco de Portugal  
II meeting. Lisbon, 4-7 May 2016**

**Manuel Ortega**

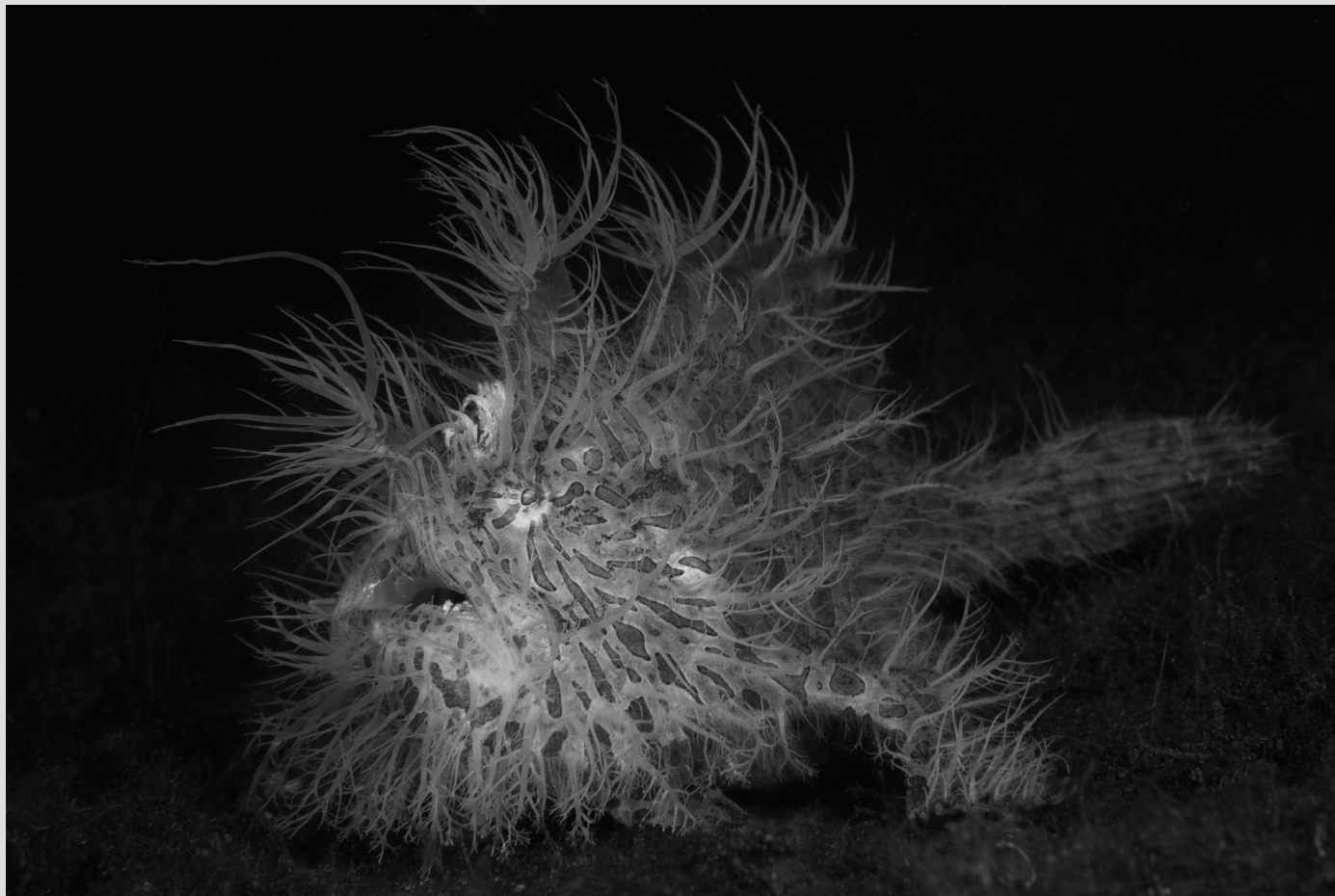
Head of Central Balance Sheet Data Office Division. Banco de España  
Chair of ERICA (European Records of IFRS Consolidated Accounts) WG. ECCBSO

## GENERAL CONTENT



- 1. Why a CBSO (Central Balance Sheet Data Office) in a Central Bank**
- 2. A global world: need of more microdata of NFCs**
- 3. Products and users of Banco de España´ CBSO**
- 4. CBSO microdata collection and statistics, some examples**

## 1. What is a CBSO?



A rock,  
a vegetable or  
an animal?

Hairy frogfish  
North Sulawesi , Indonesia  
1<sup>st</sup> award Underwater  
contest. Liège , Belgium  
Rudy Trogh ©

## 1. What is a CBSO?



Business Registers: three different meanings

- 1. Directorate of companies for statistical purposes**
- 2. Administrative register of companies life**
- 3. Database of NFCs accounting microdata (CBSO)**

## 1. Banco de España´ CBSO (Central Balance Sheet Data Office)



### Targets

- To create **databases** of corporate annual accounts: **company by company**
- To produce statistics to know the situation of the non-financial institutions (NFI), as an institutional sector (Financial Accounts), and by sector of activity and size (SMEs)
- To distribute these data to other users, internally and externally

### Method

- **Direct contact** with non-financial corporations (voluntary)
- Reducing the reporting burden:
  - Using **accounting language**: individual and consolidated accounts
  - Using **administrative registers** when available
  - Promoting the use of electronic standards: **XBRL**
- Providing feedback to non-financial corporations: **individual study**

## 1. Banco de España´ CBSO (Central Balance Sheet Data Office)



### Success

- Accounting data is balanced:
  - Assets = Liabilities
  - Incomes = Expenses
- That aims to produce:
  - **Key performance indicators** (ROE/ROI/Debt ratio), only possible with flows/stock info
  - **Transition systems** from business accounting to national accounts
- Access to microdata: Info about the **tails of the distribution**

### Drawbacks

- Delay in data access: approval of the annual accounts (t+6 months)
- National GAAPs: lack of harmonization
- New Directives reducing the data details: more statistics/less info?

### Obligations (should be)

- Reduce the “red tape”:
  - Use of electronic standards: **XBRL**
  - Contact with software vendors
- Single point access (“**only once**”)

## 1. European CBSO: a source of direct data from NFC



### What is a Central Balance Sheet Database?:

- Raw data collection of accounting data
- Databases with microdata
- Directly obtained from non financial corporations
- Based in their normal language: accounting data
- Accounting data: individual accounts / consolidated accounts
- Different periodicity and timeliness (annual/quarterly, others)
- Used with different purposes: statistics, risk assessment, others

To know more: [www.eccbso.org](http://www.eccbso.org)

- “Products and services of the European CBSOs”
- BACH database (aggregated data and statistical distributions, of individual accounts)
- ERICA database: results of listed European groups
- “Profitability, equity capitalization and Net worth at risk”
- Risk assessment working group

# 1. European CBSO: a source of direct data from NFC

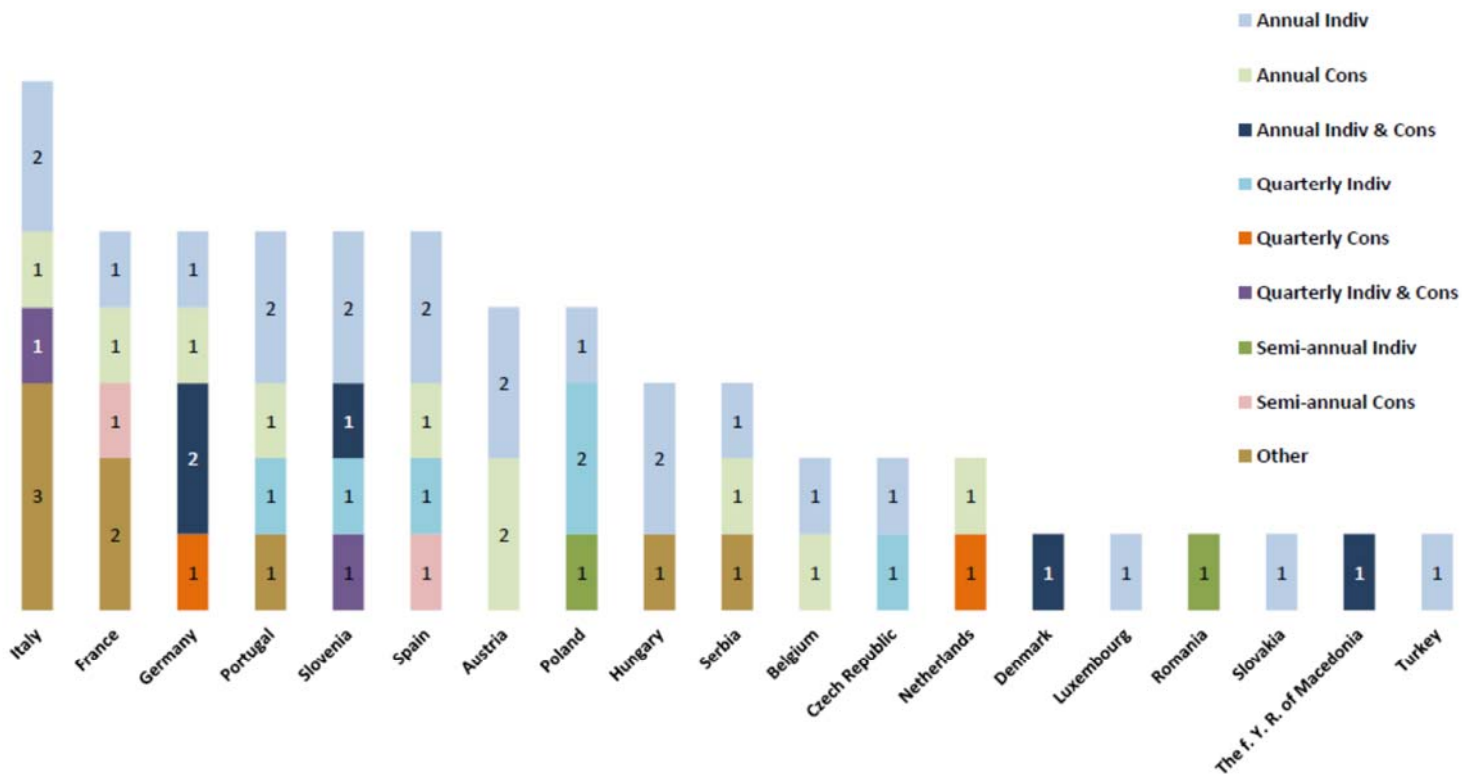


## CBSOs DATABASES

## ECCBSO

European Committee of Central Balance Sheet  
Data Offices

BOX 1 | DATABASES BY PERIODICITY AND ACCOUNTS CONSOLIDATION



16

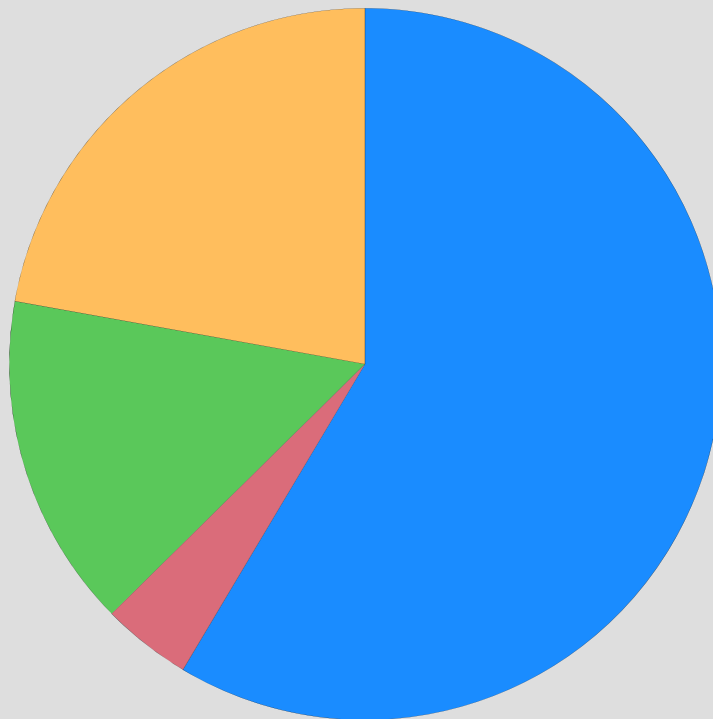


## Why a CBSO in a Central Bank?

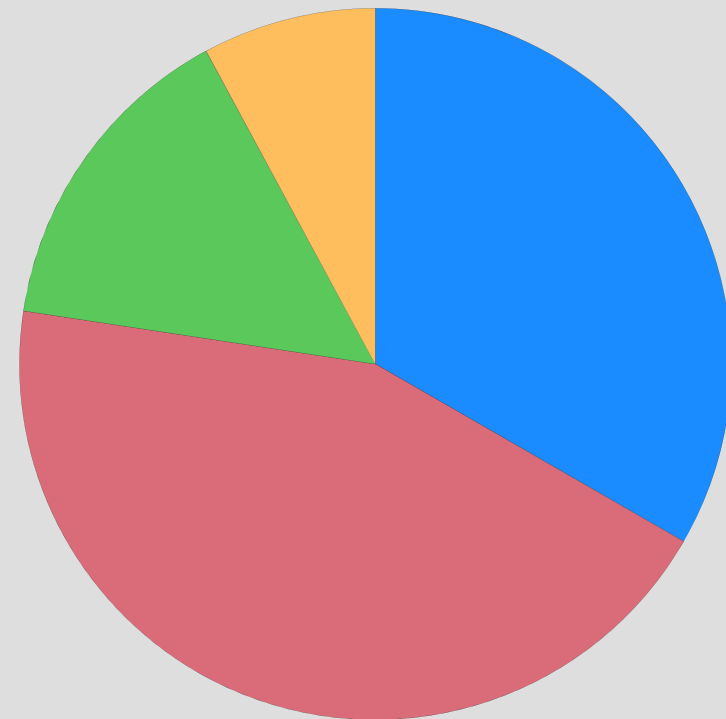


## Relevance of Non Financial Corporations (NFC) in national economy

GROSS ADDED VALUE OF NFC IN SPAIN



TOTAL FINANCIAL LIABILITIES OF NFC IN SPAIN



■ Non Financial Corporation ■ Financial Institutions ■ Public Administration ■ Households

## GENERAL CONTENT



- 1. Why a CBSO (Central Balance Sheet Data Office) in a Central Bank**
- 2. A global world: need of more microdata of NFCs**
- 3. Main products and users of Banco de España´ CBSO**
- 4. CBSO microdata collection and statistics, some examples**

## 2. A global world: need of more microdata of NFCs



CBSO: NFC data at National Central Banks



**We have to know**



**We need to know the singularities:  
the importance of outliers  
And yes, nationality is still important**

**...ity as well!**



## 2. A global world: need of more microdata of NFCs



- National Accounts and Financial Accounts are not enough: need for details of subsets of institutional sectors
- Microdata: a source of contrast and of statistical distribution
- Key performance indicators of NFCs: an increasing demand (IMF)
- But taking account of the reporting burden: use of business accounting / use of XBRL (CBSO: active participation in XBRL Spain)
- What about harmonisation? IFRS for groups / National GAAPs
- Need for more microdata, to know how the cake is cut and who eats it



## GENERAL CONTENT



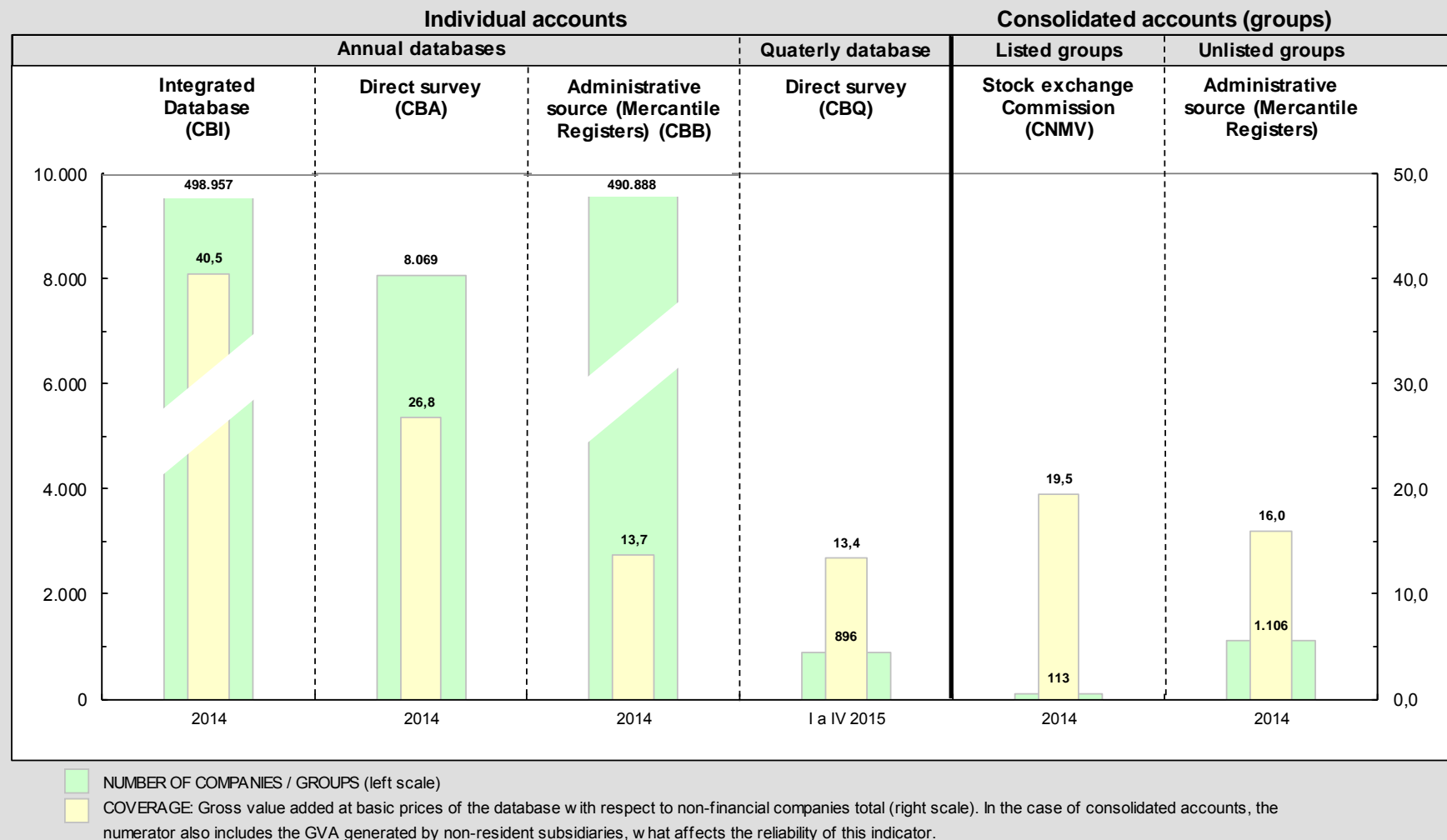
- 1. Why a CBSO (Central Balance Sheet Data Office) in a Central Bank**
- 2. A global world: need of more microdata of NFCs**
- 3. Products and users of Banco de España' CBSO**
- 4. CBSO microdata collection and statistics, some examples**

### 3. Products and users of Banco de España´ CBSO



#### Databases available

*"Central de Balances", databases, number of companies and coverage. Year 2015/2014*



### 3. Products and users of CBSOs. Individual versus consolidated accounts



¿Individual Accounts or Consolidated accounts?

#### Individual accounts

- Essential for sector of activity analysis
- Inconvenient: Duplicity of certain operations
- Solution in CBBE: Elimination adjustments for main groups and certain operations



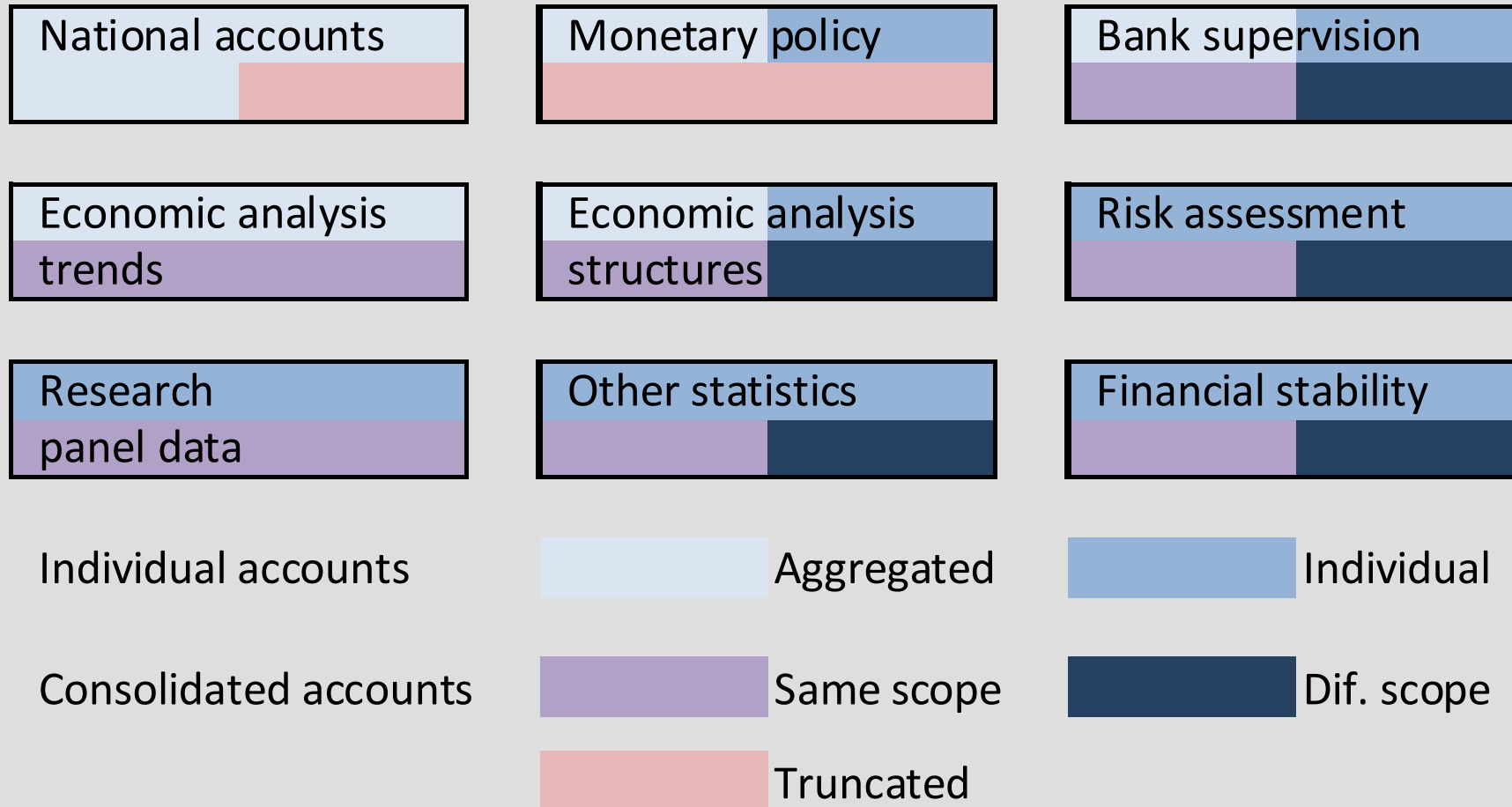
#### Consolidated accounts

- Essential for some kind of analysis: risk analysis, financial positions (debt)
- Inconvenient:
  - *Perimeter changes*
  - *Non resident activity*
  - *Segmented information non homogeneous*

### 3. Products and users of CBSOs. Individual versus consolidated accounts



Map of possible uses of accounting data



Source: ERICA WG of ECCBSO



### 3. Products and users of Banco de España´ CBSO



#### CBSO products and users

##### Aggregated data

- Public Web site, including:
  - Annual CBSO report
  - Sectoral aggregates
- Grossing up (total population) MENF
- Public enterprises aggregate and portfolio Central Government
- Quarterly report
  
- Statistical series (statistical bulletin)
- Summary indicators
- Contribution to BACH database
- Aggregated sectoral studies, on demand

##### Statistical distributions

- Contribution to BACH (RSE) database
- Ratios of Spanish sectors of activity

##### Individual data:

- Corporations reports
- “CB on line”
- Groups´ trees: subsidiaries / parents

##### Users

- General public (GP)
  - GP
  - GP, but especially Universities
- NSI; Financial Accounts of Spanish Economy (FASE)
- Internal use and FASE
- Governing Council (Banco de España). Weeks after, GP and reporting companies
  - GP
  - Governing Council (Banco de España)
  - ECCBSO
  - Banking Supervision and Regulation Departments; other departments of Directorate General Economics, Statistics and Research
  
- Spanish Credit Institutions (risk assessment)
- GP
  
- Reporting companies. Banking Regulation and Supervision Departments; Financial Risk Department; other departments of Directorate General Economics, Statistics and Research; other Statistics divisions (Balance of Payments)

### 3. Products and users of Banco de España´ CBSO



CBSO: other statistics using microdata

- **Corporation demography**
- **OCDE ScoreBoard on SMEs:**
  - Bankruptcies, total and SMEs
  - Payment delays, B2B
- **FSI of the IMF:**
  - Total debt to equity
  - Return on equity
  - Earnings to interest and principal expenses
- **FSAP of the IMF:** “analysis of vulnerabilities of private sector balance sheets and risks to the financial sector” with Spanish microdata (info by size and sector of activity)
- **Key performance indicators** in several statistical publications (Economic Indicators / Indicators for the Council / Statistical Bulletin):
  - Return of equity / Return on investment / Debt ratio / Financial cost / EBITDA
  - Quarterly performance of large companies
- **SNA 2010 needs:**
  - Holdings (full set of accounts: current, capital and financial accounts, and balance)
  - Stock options
  - Pension fund schemes

## GENERAL CONTENT



- 1. Why a CBSO (Central Balance Sheet Data Office) in a Central Bank**
- 2. A global world: need of more microdata of NFCs**
- 3. Products and users of Banco de España´ CBSO**
- 4. CBSO microdata collection and statistics, some examples**

## 4. CBSO, some examples of use: Statistics



### Dissemination of data in the Statistical Bulletin

**15 NON-FINANCIAL CORPORATIONS:**  
Summary information compiled by  
the Central Balance Sheet Data Office

**15.28 Significant ratios: FSI.1 Total debt to equity**  
Integrated database (CBI)

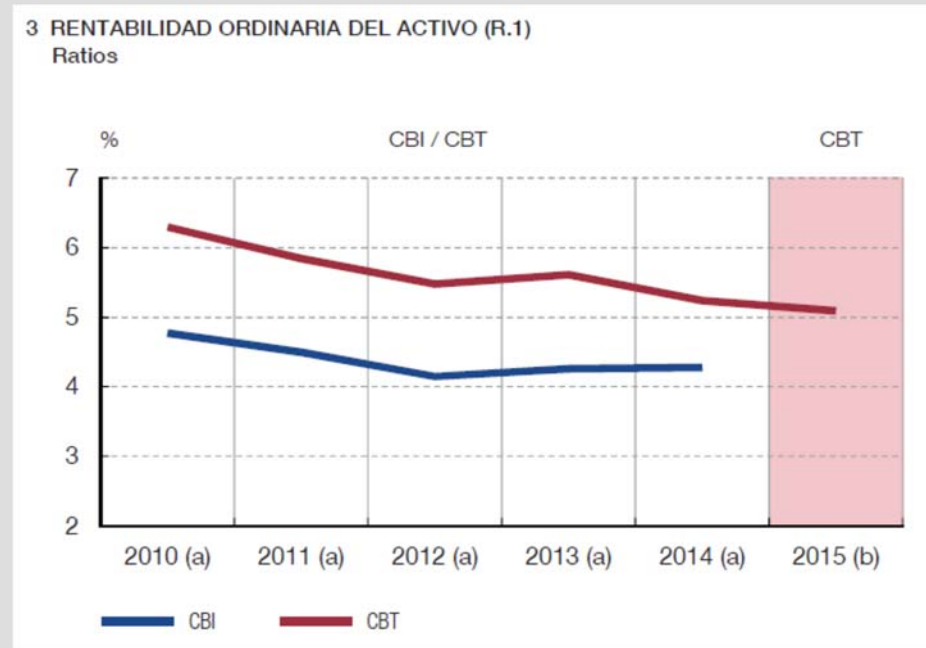
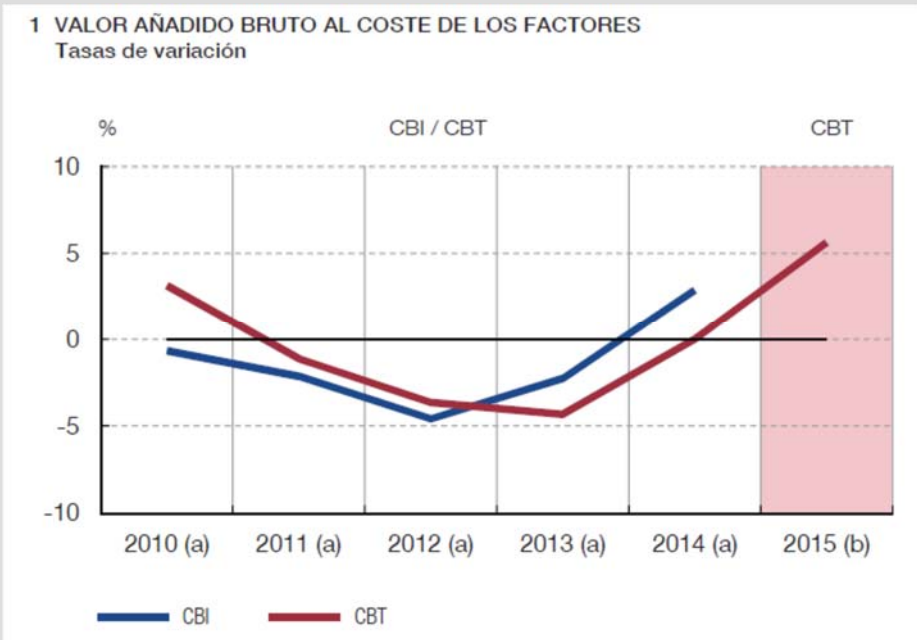
% (a) (b)

Total (b)	Branches of activity								By size			
	Energy	Industry	Services					Other. Of wich: Construction	Large, public enterprises and dep.	Medium- sized	Small	
			Total	Wholesale and retail trade and hotels	Transport	Information and communications	Other services					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>98</b>	102.1	72.3	101.2	107.0	143.6	68.0	109.3	109.1	169.7	95.9	122.0	122.3
<b>99</b>	114.7	91.2	105.6	121.3	148.8	75.2	158.1	113.3	173.2	110.3	130.0	127.9
<b>00</b>	119.9	104.4	112.4	122.2	147.1	80.3	205.4	109.2	171.6	117.5	133.7	125.6
<b>01</b>	123.2	103.3	114.7	124.7	145.9	88.9	260.4	105.2	183.7	122.4	129.7	124.3
<b>02</b>	127.1	97.1	115.0	131.0	141.9	94.7	306.2	112.0	176.7	130.3	125.5	117.2
<b>03</b>	121.3	91.0	111.2	119.5	127.3	90.4	270.2	102.9	197.5	126.6	120.4	108.1
<b>04</b>	118.4	89.0	111.7	114.3	116.9	72.3	254.9	109.0	195.0	125.9	117.1	101.8
<b>05</b>	119.7	98.9	117.7	110.7	115.3	71.0	199.4	107.0	209.1	129.6	114.9	99.5
<b>06</b>	123.4	97.7	117.6	114.1	112.0	67.3	206.1	116.2	218.6	138.0	112.9	95.7
<b>07</b>	120.0	83.9	120.8	111.1	108.0	75.6	206.8	110.2	228.0	134.7	111.6	87.4
<b>08</b>	120.7	93.5	113.0	117.0	115.1	72.9	252.7	120.1	250.3	134.1	110.5	89.1
<b>09</b>	116.1	97.4	114.3	109.5	111.9	77.9	211.3	111.9	224.8	130.5	105.0	86.9
<b>10</b>	118.0	96.5	112.6	112.5	118.0	84.8	189.1	114.3	249.9	133.2	120.0	84.3
<b>11</b>	117.8	94.1	113.8	113.4	122.9	111.3	151.5	108.5	241.3	134.5	122.2	80.5
<b>12</b>	118.9	91.1	118.2	115.3	130.5	113.4	145.4	108.8	244.5	133.2	125.3	84.7
<b>13</b>	113.8	83.3	116.9	111.0	133.4	109.5	140.1	102.1	254.2	127.2	120.2	81.7
<b>14</b>	104.7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

## 4. CBSO, some examples: economic analysis and forecasting



Quarterly data provide good signals of the economic situation



## 4. CBSO, some examples: impact of quarterly report on the media

### Los beneficios empresariales crecieron un 49,3% en el primer trimestre

**CENTRAL DE BALANCES/** El Banco de España constata la mejora de las no financieras y ve con una prolongación de la "paulatina recuperación"

**Juanma Llamet/Madrid**  
Los beneficios empresariales repuntan con fuerza. En el primer trimestre de 2014, el resultado de las compañías no financieras se disparó un 49,3% (excluidos los impuestos sobre beneficios), frente a la caída del 37,6% que se registró hace un año, según los datos de la Central de Balances Trimestral, que presentó ayer el Banco de España dentro de su boletín económico de junio. Esos resultados equivalen al 27,6% del Valor Añadido Bruto (VAB), 5,6 puntos porcentuales más que hace un año.

«¿A qué se debe tanto repunte? En primer lugar, los gastos e ingresos atípicos no tuvieron un impacto significativo sobre las cuentas, a diferencia de lo ocurrido el año previo, en el que se produjeron gastos de elevada cuantía, principalmente por minusvalías generadas en operaciones de venta de activos financieros», según el informe.

En segundo, aunque «en menor medida», por las «diferencias negativas generadas por la evolución del tipo de cambio en operaciones en moneda extranjera». En tercer lugar, por las «indemnizaciones asociadas a procesos de ajuste de plantilla en algunas grandes empresas», que en 2013 fueron muy abundantes y en el primer trimestre de 2014 no.

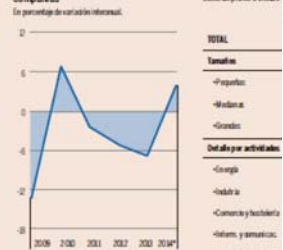
Esas diferencias anuales son notables, pero la mayor de todas es el propio desempeño de las compañías. En enero, febrero y marzo de 2014 el resultado económico bruto de las sociedades no financieras creció un 4,1%, frente a la caída del 11,6% que experimentó doce meses atrás.

Además, el valor añadido bruto (VAB) aumentó un 2,1%, frente al descenso de un 6,9% de un año antes. En un contexto en el que «se observó una evolución más favorable de la demanda nacional y en el que las ventas al exterior siguieron ejerciendo un efecto positivo sobre la cifra de negocios», el repunte fue generalizado. Sólo un sector experimentó un merencoso: el de la información y la comunicación, cuyo VAB descendió un 6,2%, mucho más de lo que cayó hace un año (-1,9%).

Por otro lado, los gastos de personal avanzaron un 0,1%

#### RADIOGRAFÍA DE LAS EMPRESAS NO FINANCIERAS

» Resultado económico bruto de las compañías  
» La salud económica  
» Datos del primer trimestre



\* El dato del primer trimestre de 2014 se refiere al primer trimestre de 2014.

**La remuneración por empleado crece un 1%, pero el número de trabajadores desciende un 0,9%**

## ... Y las empresas se disparan tras el ajuste realiza

Desinversiones y despidos ayudan que las ganancias aumenten un 4%

**D. VIÑA / Madrid**

El beneficio de las empresas no financieras se disparó un 49,3% en los tres primeros meses del presente año, cifra que contrasta con la fuerte caída del 37,6% que se registró durante el mismo periodo del año pasado.

Así consta en los datos de la Central de Balances Trimestral (CBT) que ayer publicó el Banco de España mediante un informe en el que, además, señala que el año pasado se produjeron «cuantiosas minusvalías vinculadas con operaciones de venta de activos de naturaleza financiera». Entre las ciudades minusvalías están la venta de acciones, las desinversiones o incluso los cierres a los que las compañías no financieras tuvieron que hacer frente en 2013.

Este año, en cambio, sin la necesidad de llevar a cabo un ajuste tan agresivo, el balance de las compañías ha arrojado unas cifras notablemente más positivas y las ganancias, por lo tanto, han aumentado. En esta situación también ha colaborado, aunque en menor medida, el hecho de que en 2013 un importante número de grandes empresas tuvo que hacer frente a grandes gastos en concepto de indemnizaciones tras los despidos acometidos.

En definitiva, un proceso de reducción de músculo empresarial que ha permitido que el beneficio de las compañías se haya recuperado de los niveles mínimos históricos en los que se encontraba.

Otra muestra de la mejora que ha experimentado el sector no financiero es que el valor añadido

bruto (VAB) del mismo periodo aumentó un 2,1% hasta marzo, mientras que en 2013 la cifra se redujo un 6,9%.

Además, la actividad de las compañías mayor dinamismo», según el informe del organismo dirigido por Luis María I. lo que se mantiene «el progresiva mejoría observada en los últimos meses del año». En ello tuvo que ver la demanda nacional pero al mismo periodo al tiempo que las ventas anteriores siguieron ejerciendo «efecto positivo» sobre los negocios.

Los gastos de personal, que en el primer trimestre del pasado año descendieron un 6,9%

### La reducción de músculo empresarial se ha traducido en mayores ganancias

un 1,6%, lo que supone una recuperación en el ritmo de crecimiento del 1% de las remuneraciones medias.

Por último, el empleo aumentó un punto por el trimestre por primer trimestre de 2008, mientras que los jefes de departamento con contrato fijo dieron el 1,2%.

## Resultados del primer trimestre

# Las empresas no financieras ganaron un 49,3% más

**S. E. MADRID**

El resultado neto de las empresas no financieras creció un 49,3% durante el primer trimestre del año, frente a la caída del 37,6% contabilizada un año antes, según datos de la central de balances trimestral (CBT) del Banco de España publicados en el Boletín Económico del mes de junio.

De esta forma, el beneficio de las empresas se recupera de los niveles mínimos históricos. En concreto, el valor añadido bruto (VAB) aumentó un 2,1% en términos interanuales, frente al descenso de un 6,9% registrado en el mismo periodo de 2013.

La actividad productiva de estas compañías presentó un «mayor dinamismo» en los tres primeros meses del año, «continuando con el perfil de progresiva mejoría observado en los últimos meses del año anterior», explica el Banco de España.

Los gastos de personal se elevaron un 0,1%, frente al descenso del 1,6% registrado en el primer trimestre del pasado ejercicio, lo que significó una disminución en el ritmo de caída interanual del empleo medio (-0,9%) y un crecimiento del 1% de las remuneraciones medias. En términos

interanuales, la caída del empleo fue en torno a 1,5 puntos inferior tanto a la observada en el mismo periodo de 2013 como en comparación con la registrada en el año previo.

### La banca, un 28,6% menos

Por otra parte, los grupos bancarios que operan en España ganaron 2.243 millones de euros en el primer trimestre del año, un 28,6% menos que en el mismo periodo de 2013, debido fundamentalmente a los menores ingresos extraordinarios, en concreto 829 millones menos que entre enero y marzo del pasado año. Así lo explicó ayer en rueda de prensa el secretario general de la Asociación Española de Banca (AEB), Pedro Pablo Villasanté.

Este dijo que espera que la rentabilidad de la banca se normalice a partir de 2016, después de afrontar unos «años duros» en 2014 y 2015 en los que la tendencia es «claramente mejor». Añadió que «los resultados irán de menos a más» y advirtió de que será «difícil» que los retornos sobre activos regresen a niveles previos a la crisis, ya que las autoridades exigen más capital y de mejor calidad.

## 4. CBSO, some examples: Financial Stability

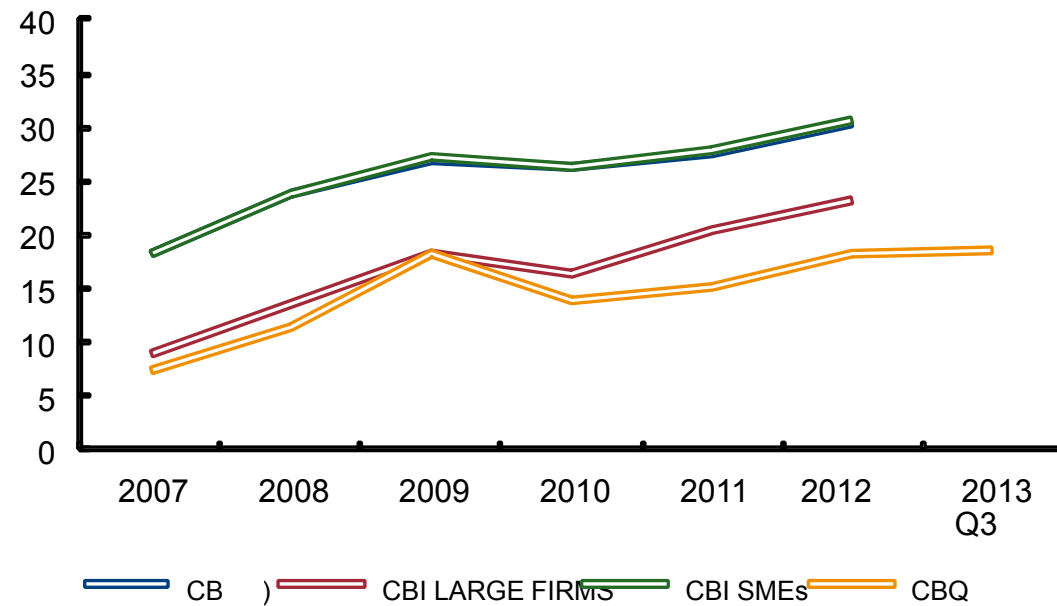


Developments in credit to NFCs, with details by sector and size

### FIRMS UNDER HIGH FINANCIAL PRESSURE

PERCENTAGE OF FIRMS

1 TOTAL



## 4. CBSO, some examples: Financial Stability

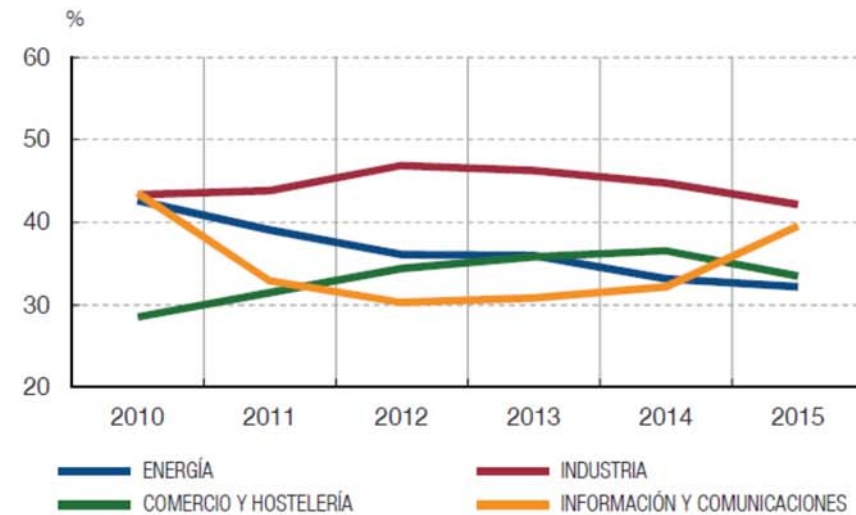


### Developments in credit to NFCs, with details by sector and size

1 E1. RECURSOS AJENOS CON COSTE / ACTIVO NETO (a)  
TOTAL EMPRESAS



2 E1. RECURSOS AJENOS CON COSTE / ACTIVO NETO (a)  
DESGLOSE POR SECTOR. CBT  
Ratios





## 4. CBSO, some examples: Financial Stability



### Commercial credit, statistical distribution (average behavior)

Gráfico 5  
PESO EN LAS VENTAS SEGÚN SIGNO DE LA FINANCIACIÓN COMERCIAL NETA (c)

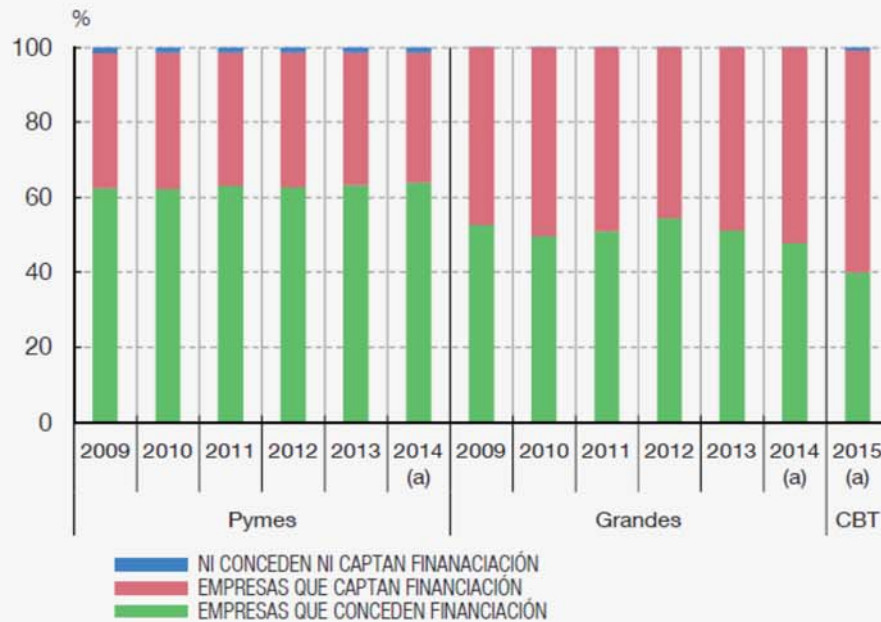
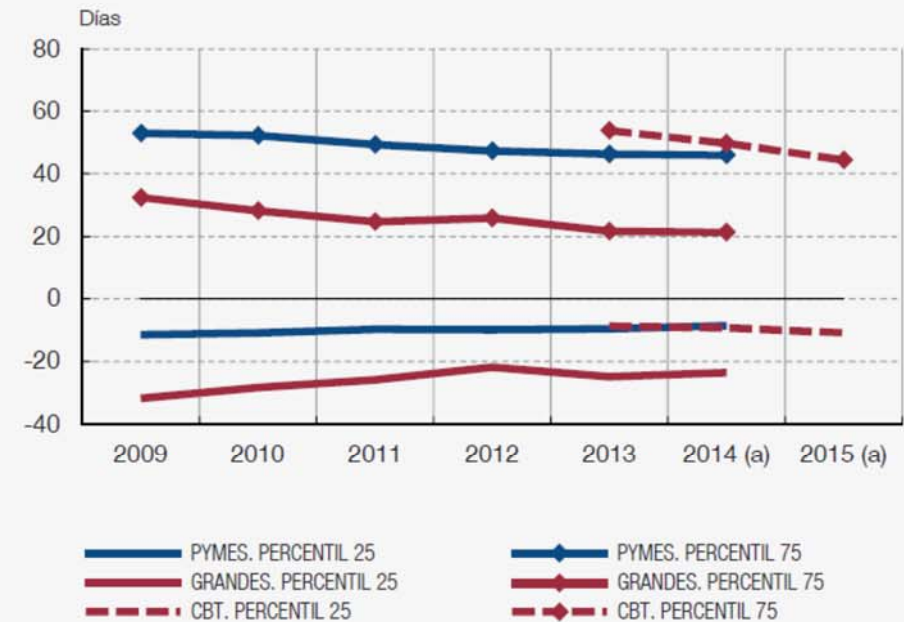


Gráfico 6  
FINANCIACIÓN COMERCIAL NETA. DISTRIBUCIÓN (c)

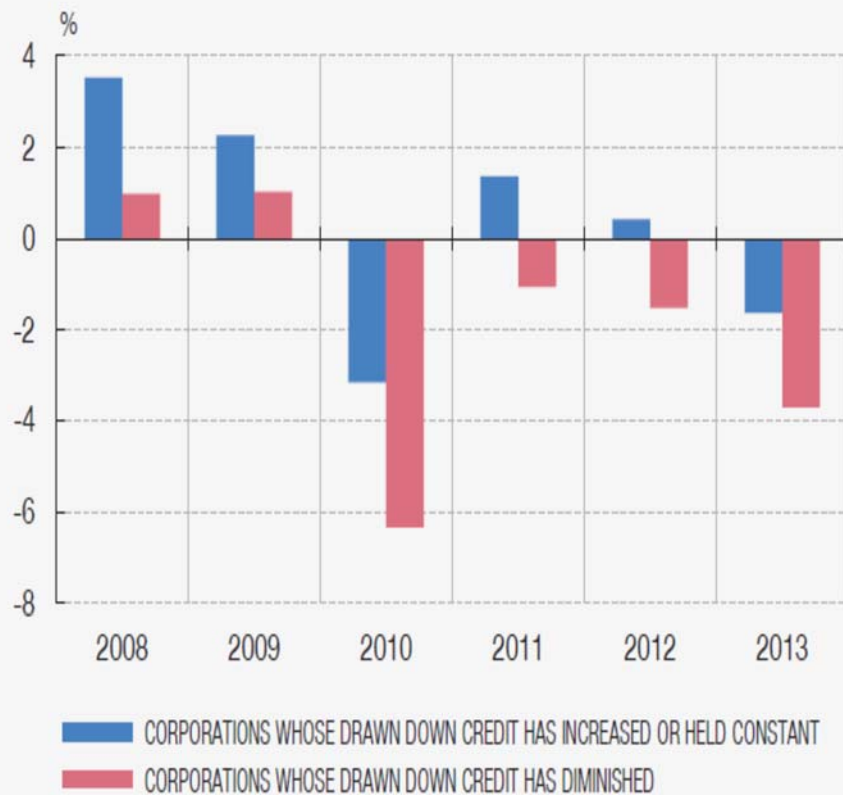


## 4. CBSO, some examples: Research

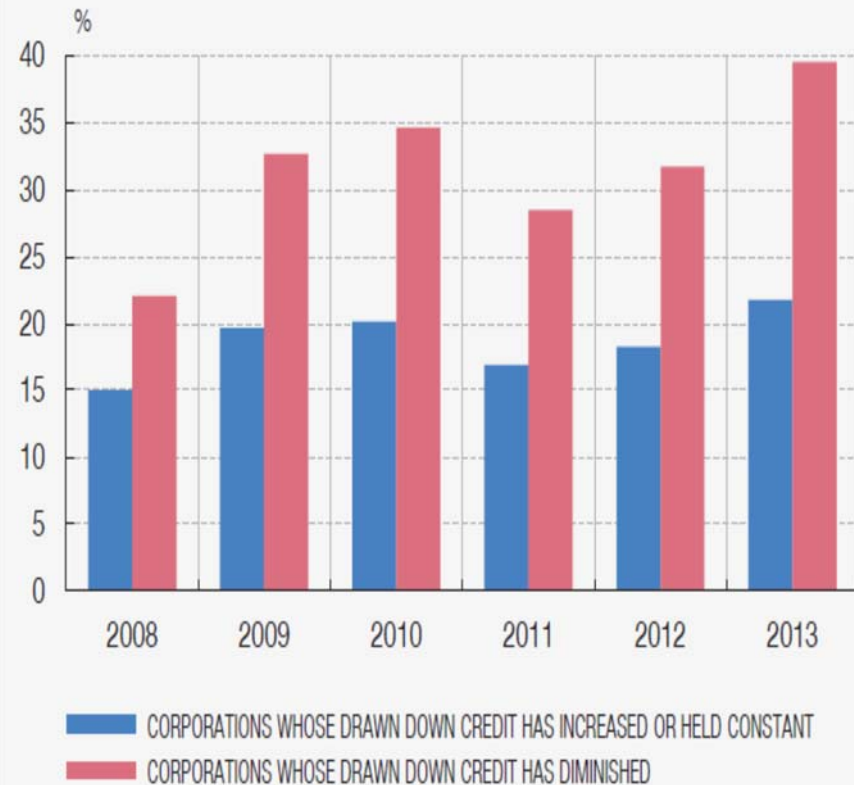


To what extent is deleveraging heterogeneous across firms?

3 YEAR-ON-YEAR GROWTH RATE IN EMPLOYMENT AT t-1



4 MEDIAN OF THE DEBT BURDEN AT t-1



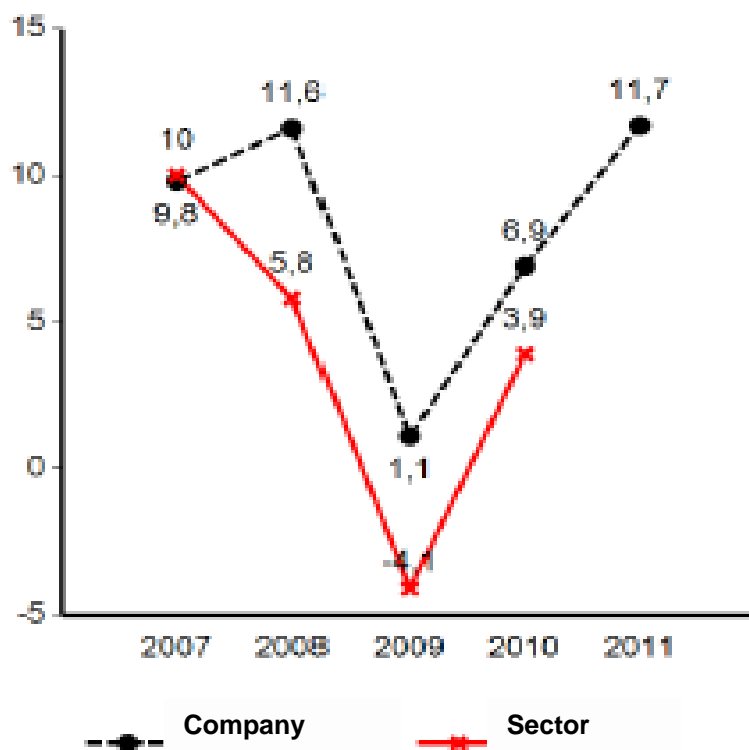
## 4. CBSO, some examples: reports on single companies



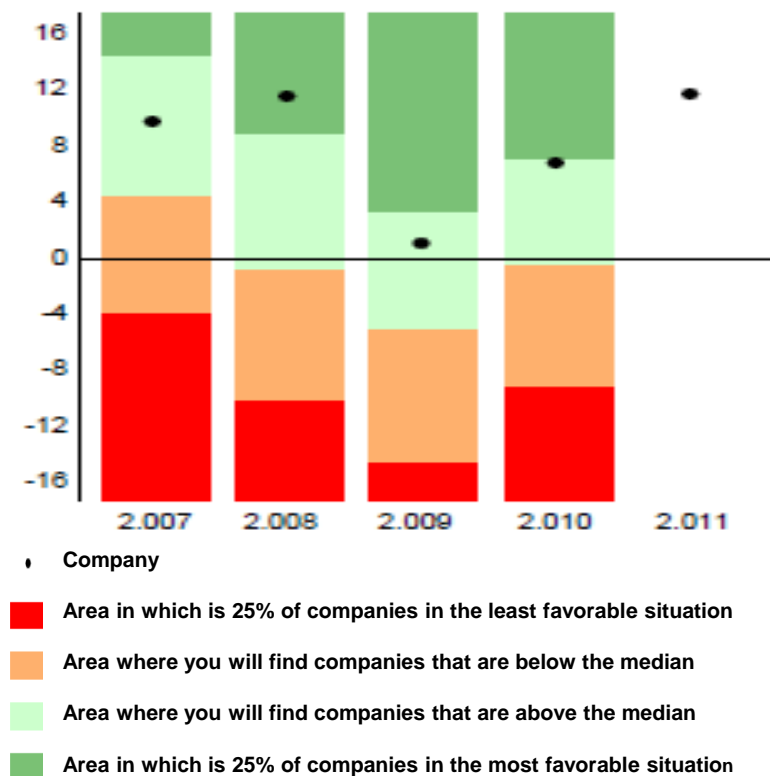
Studies of relative position on the sector of activity:

- feed-back to companies (counterpart for voluntary collaboration)
- other internal users in the Bank

Net amount of turnover, growth rate



Net amount of turnover, growth rate



# 4. CBSO, some examples: risk assessment of SMEs by financial institutions (Law 5/2015)

Relative position of the company within its sector of activity and size

**BANCO DE ESPAÑA**  
Eurosistema

**BANCO DE ESPAÑA**  
Eurosistema

**BANCO DE ESPAÑA**  
Eurosistema

**Posición relativa de**

**Hoja de carga de datos**

**Ratios Sectoriales de**

**Identificación**

**Denominación social**

**NIF**

**CNAE**

**AÑO**

**Datos de la empresa**

**Datos del Agregado**

**Informe plantilla En**

**Instrucciones de uso**

**Activo**

Clave	Partida	Ratio	Nombre de Ratio
11700	Deudores comercial		
12200	Existencias		
12380	Clientes por ventas	R01	Valor añadido / Cifra neta de negocios
12370	Accionistas (socios)	R02	Gastos de personal / Cifra neta de negocios
12400	Inversiones en empresas	R03	Resultado económico neto / Cifra neta de negocios
12500	Inversiones financieras	R04	Cash flow (resultado de explotación) / Cifra neta de negocios
12700	Efectivo y otros activos	R05	Resultado económico neto / Total activo
10000	Total activo (= Total pasivo)	R16	Cifra neta de negocios / Total activo
		R10	Resultado económico neto / Total activo
		R11	Resultado antes de impuestos / Total activo
		R12	Resultado después de impuestos / Fondos propios
		R01	Valor añadido / Cifra neta de negocios
		R02	Gastos de personal / Cifra neta de negocios
		R03	Resultado económico neto / Cifra neta de negocios
		R04	Cash flow (resultado de explotación) / Cifra neta de negocios
		R05	Resultado económico neto / Total activo
		R16	Cifra neta de negocios / Total activo
		R10	Resultado económico neto / Total activo
		R11	Resultado antes de impuestos / Total activo
		R12	Resultado después de impuestos / Fondos propios
		R17	Existencias / Cifra neta de negocios
		R18	Deudores comerciales / Cifra neta de negocios
		R19	Deudores comerciales / Cifra neta de negocios
			Deudas con entidades de crédito a corto plazo
			Deudas con entidades de crédito a corto plazo
			Deudas con entidades de crédito a corto plazo
			Proveedores (*)

**Patrimonio neto y pasivo**

Clave	Partida	Ratio	Nombre de Ratio
21000	Fondos Propios		
31220	Deudas con entidad		
31230	Acreedores por arrendamiento		
31600	Acreedores comerciales		
32320	Deudas con entidades de crédito a corto plazo		
32330	Acreedores por arrendamiento financiero a corto plazo		
32580	Proveedores (*)		

**BANCO DE ESPAÑA**  
Eurosistema

**Informe-plantilla sobre la posición del acreditado respecto a su sector de actividad**

**Empresa**

**Denominación social** Prueba 3, S.A.

**Sector**

**Agregado** Fabricación de otra maquinaria para usos específicos

**NIF** A99999999

**CNAE** 2892

**Tamaño** Total tamaños

**CNAE** C289

**Área de Análisis**

Actividad	Ratio (%)	Valor en la Año: 2014	Posición en el sector Año: 2014
T1. Tasa de variación de la cifra neta de negocios		-5,39	0
Margen		2,87	0
Rentabilidad		2,60	0
		3,90	0
Liquidez		25,76	0
Capital circulante		72,58	0
Endeudamiento		0,13	0
Solvencia		80,71	0
Capacidad de reembolso de intereses		18,70	0

**Final Report**

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

01 - 9,97    02 - 4,89    03 - 23,44

01 - 0,48    02 - 2,97    03 - 6,55

01 - 0,31    02 - 3,29    03 - 7,44

01 - 0,85    02 - 4,50    03 - 14,7

01 - 4,54    02 - 10,75    03 - 39,93

01 - 12,45    02 - 25,91    03 - 45

03 - 23,96    02 - 5,22    01 - 9

01 - 21,97    02 - 44    03 - 64,99

03 - 27,76    02 - 9,99    01 - 131

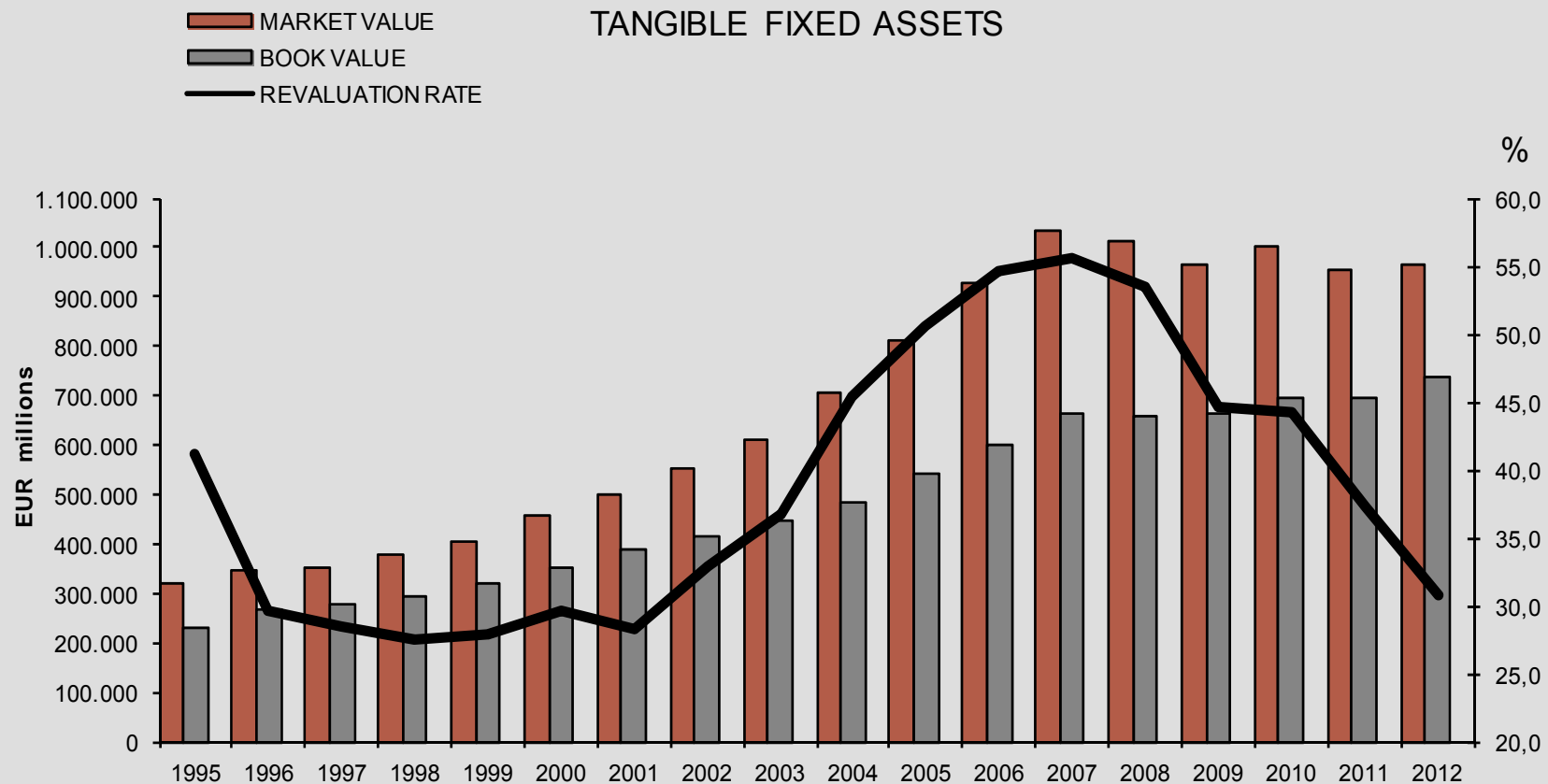
01 -

## 4. CBSO, some examples: National Accounts and Financial Accounts



### Market value

- non-quoted shares at market price
- non-financial assets at current prices



## 4. Use of CBSO, some examples: National Accounts and Financial Accounts



### Use of CBSO data in FASE (SNA 2008)

	Balance sheets		Financial transactions	
	FA	L	FA	L
Currency and deposits	Currency (1)		Currency (1)	
Debt securities				
Loans				
Listed shares				
Unlisted shares		(2)		
Other equity		(3)		(3)
Mutual fund shares				
Insurance, pension and standardised guarantees		(4)		(4)
Financial derivatives and stock options		(4)		
Trade credits	(5)	(5)	(5)	(5)
Other accounts receivable				

## 4. Use of CBSO, some examples: National Accounts and Financial Accounts



### Partial integration of data, mainly by ratios

- [1] Currency: cash ratio (currency/transferable deposits)
- [2] Unquoted shares issued by NFCs
  - Market value = ONR (Profits)/[r (Discount rate) +3%]*
  - r = IRR from stock market*
  - 3% = illiquidity premium*
- [3] Shares held by general government (State portfolio in NFCs)
  - Book value or market value (for public liability companies)*
- [4] Pension entitlements / Stock options
  - Accounting data provided by companies (actuarial calculations)*
- [5] Trade credits (aim: to maintain same structure of balance sheet)
  - R1 = suppliers / MFI loans*
  - R2 = clients / suppliers*
  - Information on commercial paper discounted at MFIs*
  - Ratio loans granted / received from RoW*



MANUEL ORTEGA

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

BANCO DE **ESPAÑA**  
Eurosistema

STATISTICS DEPARTMENT