

## **LA EFICIENCIA DEL CRÉDITO OFICIAL** **EN EL SISTEMA FINANCIERO INTERNACIONAL**

**PALABRAS CLAVE:** actividad económica real, agregación, BCC, CCR, coalición estructurada, corresponsabilidad financiera, crédito oficial, Data Envelopment Analysis (DEA), eficiencia, entidad de crédito supranacional, fusión, ICO, SBM.

### **RESUMEN**

Este estudio persigue medir el nivel de eficiencia del crédito oficial europeo y realiza propuestas para mejorarlo, engranadas sobre las bases de la “corresponsabilidad financiera”, que promuevan el apoyo de la actividad económica real.

En primer lugar, se ha presentado su situación actual, midiendo su eficiencia a través del empleo de las ratios clásicas y del análisis de datos envolvente (DEA), (utilizando en éste último los modelos CCR (I), BCC (I) y SBM (I)).

En segundo lugar se ha definido un modelo de coalición estructurada del crédito oficial a nivel supranacional, a través de dos hipótesis. La primera hipótesis proponía que “un nivel agregado del crédito oficial es más eficiente que la situación inicial sin agregar”. La segunda hipótesis planteaba que “si dicha agregación no tuviese éxito, sería recomendable introducir una regulación prudencial de un conjunto de grandes bancos privados que cubriese una demanda de financiación de carácter oficial a largo plazo”.

Para evaluarlas se ha empleado un procedimiento de agregación propuesto por Cooper, Seiford y Tone (2007) que ha permitido contrastar positivamente la primera hipótesis concluyentemente.

## **EFFICIENCY OF OFFICIALLY SUPPORTED CREDIT** **IN THE INTERNATIONAL FINANCIAL SYSTEM**

### **ABSTRACT**

This research attempts to evaluate the efficiency level of the European Official Credit Institutions and suggests proposals to improve it. It takes into account “financial joint liability”, to promote real economy.

Firstly, the currently situation is explained, and its efficiency is measured using traditional ratios and Data Envelopment Analysis (DEA), (applying CCR (I), BCC (I), and SBM (I) models).

Secondly, a structured coalition of supranational officially supported credit model has been defined evaluating two different hypotheses. The first hypothesis is formulated as: “an aggregate level of officially supported credit is more efficient than the initial situation before mergers”. The second is proposed as: “if the mergers were not successful, it would be possible to introduce a prudent regulation of some big private banks dedicated to financing long term officially supported investments”.

In conclusion, following the example of Cooper, Seiford and Tone (2007), a merger situation has been simulated to confirm the first hypothesis.

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS**



**TESIS DOCTORAL**

**LA EFICIENCIA DEL CRÉDITO OFICIAL  
EN EL SISTEMA FINANCIERO INTERNACIONAL**

**ANA MARÍA RÓDENAS MARTÍN  
MADRID, 2009**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS**



**TESIS DOCTORAL**

**LA EFICIENCIA DEL CRÉDITO OFICIAL  
EN EL SISTEMA FINANCIERO INTERNACIONAL**

**TESIS DOCTORAL DIRIGIDA POR:  
DR. D. JOSÉ MIGUEL RODRÍGUEZ ANTÓN**

**TESIS DOCTORAL PRESENTADA POR:  
D<sup>a</sup>. ANA MARÍA RÓDENAS MARTÍN**

**MADRID, 2009**



## **DEDICATORIA**



## **DEDICATORIA**

*A mi marido Raúl, por su infinita bondad, su apoyo incondicional y por creer en mí.*

*A mis padres, Juan y Valentina, quienes me inculcaron desde el comienzo de mi vida el valor del esfuerzo y la responsabilidad individual.*

*A mi hermana María Teresa, por ser un referente y estar siempre cerca de mí.*





## **AGRADECIMIENTOS**



## **AGRADECIMIENTOS**

*Doy gracias a Dios, porque habiendo sido autor de este “gran teatro del mundo” nos da la oportunidad de pasar al teatro de las verdades, habiendo representado libremente nuestros papeles, obrando bien.*

*Agradezco a mi profesor Dr. D. José Miguel Rodríguez Antón, su inestimable atención, profesional colaboración y sabios consejos.*

*Expreso mi agradecimiento al profesor Dr. D. José Luis Zofío Prieto por su interés, amabilidad y tiempo prestados.*

*Debo agradecer a todos los profesores que han influido en mi trayectoria académica, brindándoles la presente investigación como un verso integrante de la obra, todavía inacabada, que se comenzó a escribir hace muchos años.*

*Por último, muestro mi gratitud a mi familia y amigos por haberme acompañado todos estos años.*

*Et dixi: nunc coepi.*



**ÍNDICE**

## II ÍNDICE

## ÍNDICE

---

ÍNDICE DE CUADROS.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS.....	X
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. LAS INSTITUCIONES DE CRÉDITO OFICIAL. UN PUNTO DE VISTA TEÓRICO.....	15
1.1. Concepto y características universales del crédito oficial.....	18
1.1.1. Definición de entidad de crédito oficial.....	19
1.1.2. Tipología institucional del crédito oficial.....	20
1.1.3. Estructura de propiedad de las entidades de crédito oficial.....	23
1.1.4. Objetivos fundamentales de las entidades de crédito oficial.....	24
1.1.5. Actividades principales de las entidades de crédito oficial.....	25
1.1.6. Principales sectores de actuación de las entidades de crédito oficial.....	26
1.1.7. Articulación institucional.....	28
1.1.8. Instrumentos financieros fundamentalmente empleados por las entidades de crédito oficial.....	29
1.2. Fundamentos de la creación del crédito oficial.....	33
1.2.1. La esencia del crédito oficial y de su eficiencia.....	33
1.2.1.1. Aproximación al concepto del crédito oficial.....	33
1.2.1.2. Aproximación al concepto de eficiencia.....	36
1.2.2. El crédito oficial en un contexto financiero mundializado basado en el enfoque de la organización industrial.....	55



1.2.3. El crédito oficial en el mercado bancario.....	64
1.2.4. La estabilidad en el sistema financiero.....	66
1.2.5. La cooperación necesaria entre las entidades de crédito oficial y los destinatarios de sus servicios financieros.....	70
1.3. Origen histórico del crédito oficial en Europa.....	71
1.4. Fundamentos de la existencia actual de las entidades de crédito oficial.....	75
1.4.1. El escenario económico y financiero.....	75
1.4.2. La disyuntiva entre la función de subvención del crédito oficial y la panacea de la expansión crediticia.....	77
1.4.3. La función complementaria entre el servicio de interés económico general del crédito oficial y el mercado bancario competitivo europeo.....	81

## CAPÍTULO 2. LAS INSTITUCIONES DE CRÉDITO OFICIAL EN EUROPA.....85

2.1. Características comunes.....	88
2.1.1. Análisis cualitativo de las características comunes de las ECO europeas.....	90
2.1.2. Análisis cuantitativo de las características comunes de las ECO europeas en el año 2006.....	131
2.2. La organización y estructura específicas de las entidades europeas de crédito oficial.....	141
2.2.1. Análisis de la eficiencia a través del empleo de ratios clásicas.....	141
2.2.2. Análisis de la eficiencia a través del empleo del enfoque frontera.....	146
2.2.2.1. Estructura de la metodología del enfoque frontera basada en el análisis de datos envolvente (Data Envelopment Analysis – DEA).....	146
2.2.2.1.1. El modelo CCR.....	148
2.2.2.1.2. El modelo BCC.....	149
2.2.2.1.3. El modelo SBM y la desagregación de los componentes de la ineficiencia.....	151
2.2.2.2. Selección de variables empleadas.....	155

2.2.2.2.1 Selección de variables contables.....	155
2.2.2.2.2. Aproximación a una selección de variables intangibles.....	165
2.2.2.3. Hipótesis de eficiencia bancaria y financiera. Análisis de resultados.....	175
2.2.2.3.1. Análisis de resultados según el enfoque CCR (I) para el año 2005.....	175
2.2.2.3.2. Análisis de resultados según el enfoque CCR (I) para el año 2003.....	196
2.2.2.3.3. Análisis de resultados según el enfoque CCR (I) para el año 2004.....	204
2.2.2.3.4. Análisis de resultados según el enfoque CCR (I) para el año 2006.....	212
2.2.2.3.5. Análisis de resultados según el enfoque BCC (I) para el año 2003.....	219
2.2.2.3.6 Análisis de resultados según el enfoque BCC (I) para el año 2004.....	228
2.2.2.3.7 Análisis de resultados según el enfoque BCC (I) para el año 2005.....	229
2.2.2.3.8 Análisis de resultados según el enfoque BCC (I) para el año 2006.....	231
2.2.3. Comparativa de resultados entre las ratios clásicas y los índices de eficiencia del enfoque frontera.....	232
2.2.3.1 Comparativa E1 – E2 – CCR (I) – BCC(I).....	232
2.2.3.2 Comparativa SBM – CCR (I) – BCC (I) – MIX – SE en 2006.....	236
2.2.4. Análisis temporal de la eficiencia de las entidades de crédito oficial.....	239
2.3. Repercusión macroeconómica y causalidad entre el crédito especial y el crecimiento sectorial.....	242

CAPÍTULO 3. LOS ORGANISMOS FINANCIEROS SUPRANACIONALES.....	247
3.1. Características comunes.....	250
3.1.1. Análisis cualitativo de las características comunes de las ECO supranacionales.....	251
3.1.2. Análisis cuantitativo de las características comunes de las ECO supranacionales en el año 2006.....	258
3.2. La organización y estructura específicas de las entidades de crédito oficial supranacionales.....	261
3.2.1. Análisis de la eficiencia a través del empleo de ratios clásicas.....	261
3.2.2. Análisis de la eficiencia a través del empleo del enfoque frontera.....	262
3.2.3. Comparativa de resultados SBM – CCR (I) – BCC (I) – MIX – SE en 2006 incluyendo entidades de crédito oficial supranacionales.....	264
3.2.4. Análisis de sensibilidad de los resultados obtenidos en 2006.....	265
 CAPÍTULO 4. PROYECCIÓN DE UNA COALICIÓN ESTRUCTURADA DEL CRÉDITO OFICIAL.....	 269
4.1. Fundamentos teóricos del proyecto de coalición estructurada del crédito oficial.....	272
4.2. Simulación empírica de la coalición estructurada.....	274
4.2.1. Metodología utilizada y problemática encontrada.....	274
4.2.1.1. Consideraciones previas.....	275
4.2.1.2. Pretensiones de la simulación de agregación de las entidades de crédito especial.....	275
4.2.1.3. Descripción del procedimiento de agregación.....	277
4.2.2. Análisis de resultados de las simulaciones.....	279
4.3. Resumen de resultados.....	286
 CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	 289
BIBLIOGRAFÍA.....	311

## ÍNDICE DE CUADROS

---

Cuadro 0.1. Relación de Entidades de Crédito Oficial y especial de la Unión Europea (U. E.).....	8
Cuadro 1.1. Construcción de una tipología institucional histórica de las entidades de crédito oficial.....	21
Cuadro 1.2. Construcción de una tipología institucional actual de las entidades de crédito oficial.....	22
Cuadro 1.3. Indicadores de los resultados (performance) de las entidades de crédito...	42
Cuadro 1.4. Métodos de medición de la eficiencia.....	47
Cuadro 1.5. Revisión de estudios estadounidenses sobre la eficiencia bancaria productiva.....	50
Cuadro 1.6. Revisión de estudios europeos sobre la eficiencia bancaria productiva.....	52
Cuadro 1.7. Revisión de estudios españoles sobre la eficiencia bancaria productiva...	54
Cuadro 1.8. Funciones y recursos financieros de los agentes económicos.....	58
Cuadro 1.9. Los sectores económicos y sus “balances-tipo” en 2001.....	58
Cuadro 1.10. El sistema financiero: intermediarios.....	59
Cuadro 1.11. El sistema financiero: instrumentos.....	60
Cuadro 1.12. El sistema financiero: mercados financieros.....	61
Cuadro 2.1. Análisis comparativo de 21 entidades de crédito oficial europeas.....	91
Cuadro 2.2. Análisis de 8 entidades de crédito oficial europeas añadidas.....	115
Cuadro 2.3. Revisión de la selección de variables para el análisis de la eficiencia de las entidades de crédito según diversos estudios europeos y estadounidenses.....	159
Cuadro 2.4. Listado de definiciones del cuadro 2.3.....	162
Cuadro 2.5. Especificación de las variables seleccionadas en cada caso de estudio...	164
Cuadro 2.6. Modelos básicos de medición y gestión de capital intelectual.....	169
Cuadro 2.7. Modelos relacionados.....	170
Cuadro 2.8. Variables y definiciones del Modelo de los Cinco Capitales del Grupo Caja Madrid.....	173
Cuadro 2.9. Especificación de los indicadores del modelo CCR (I).....	187
Cuadro 3.1. Análisis comparativo de 4 entidades de crédito oficial supranacionales...	252
Cuadro 4.1. Elección de agregaciones para cada simulación.....	276

## ÍNDICE DE FIGURAS

---

Figura 1.1. Composición de la eficiencia.....	46
Figura 1.2. Composición del sistema financiero.....	57
Figura 1.3. Incremento de los saldos agregados de los agentes económicos del sector real y financiero.....	63
Figura 2.1. Organigrama del Grupo Arco.....	94
Figura 2.2. Frontera de producción del modelo CCR.....	149
Figura 2.3. Frontera de producción del modelo BCC y translación de un DMU ineficiente.....	150
Figura 2.4. Frontera de producción de los modelos aditivos y translación de DMU ineficiente.....	151
Figura 2.5. Balance intelectual de una empresa.....	171
Figura 2.6. Modelo de Capital Intelectual del Grupo Caja Madrid. Modelo de los cinco capitales.....	172

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

---

Gráfico 2.1. Tipología de E.C.O.....	121
Gráfico 2.2. Origen histórico de las E.C.O.....	123
Gráfico 2.3. Estructura de propiedad de las E.C.O.....	124
Gráfico 2.4. Objetivos de las E.C.O.....	125
Gráfico 2.5. Actividades principales de las E. C. O.....	126
Gráfico 2.6. Sectores de actuación de las E.C.O.....	128
Gráfico 2.7. Instrumentos financieros y otras fuentes de ingresos de las E.C.O.....	129
Gráfico 2.8. Índice de eficiencia CCR (I) para los 10 casos de estudio en el año 2005.....	178
Gráfico 2.9. Media del índice de eficiencia CCR (I) por entidades en 2005.....	180
Gráfico 2.10. Representación gráfica del ranking de las ECO según el caso 8 y el modelo CCR (I) en 2005.....	189
Gráfico 2.11. Media del índice de eficiencia CCR (I) por entidades en 2003.....	197
Gráfico 2.12. Media del índice de eficiencia CCR (I) por entidades en 2004.....	206
Gráfico 2.13. Media del índice de eficiencia CCR (I) por entidades en 2006.....	214
Gráfico 2.14. Representación gráfica del ranking de las ECO según el caso 8 y el modelo BCC (I) en 2003.....	222
Gráfico 2.15. Evolución temporal de la media del índice de eficiencia según el modelo CCR (I) de los 10 casos de estudio por entidades con rango intercuartílico.....	240
Gráfico 2.16. Tasa de crecimiento anual del PIB Español y Tasa de Crecimiento del Activo Total del ICO de 1995 a 2006.....	244
Gráfico 2.17. Relación entre el Activo Total del ICO y PIB anual español de 1995 a 2006.....	245
Gráfico 2.18. Relación entre el Activo Total del ICO y el Activo Total de Instituciones Financieras Españolas de 1995 a 2006.....	245

## ÍNDICE DE TABLAS

---

Tabla 2.1. Tipología, origen histórico, estructura de propiedad y objetivos de las entidades de crédito oficial europeas.....	122
Tabla 2.2. Actividades y sectores de actuación principales de las E. C. O.....	127
Tabla 2.3. Instrumentos financieros y otras fuentes de ingresos de las E. C. O.....	130
Tabla 2.4. Margen ordinario sobre activo total en 2006.....	132
Tabla 2.5. Gastos de explotación sobre activo total en 2006: Costes Operativos Unitarios (E1).....	133
Tabla 2.6. Margen de Explotación sobre Activo Total en 2006 y 2003.....	135
Tabla 2.7. ROAA y ROAE en 2006.....	136
Tabla 2.8. Préstamos impagados sobre activo total en 2006.....	140
Tabla 2.9. Ratios de eficiencia clásicas de las Entidades de Crédito Oficial europeas de 2003 a 2006: Costes Operativos Unitarios (E1). (Overheads y Total Assets en millones de euros).....	142
Tabla 2.10. Evolución temporal de los Costes Operativos Unitarios de las E. C. O...	143
Tabla 2.11. Ratios de eficiencia clásicas de las Entidades de Crédito Oficial europeas de 2003 a 2006: Eficiencia Operativa (E2). (Overheads y Margen Ordinario en millones de euros).....	144
Tabla 2.12. Evolución temporal de la Eficiencia Operativa de las E. C. O.....	145
Tabla 2.13. Variables seleccionadas de los estados financieros de las ECO en 2005 (en millones de euros).....	175
Tabla 2.14. Ranking e índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito Oficial en 2005.....	177
Tabla 2.15. Análisis promedio de los índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito oficial en 2005.....	179
Tabla 2.16. Ordenación de las Entidades de Crédito oficial en 2005 según la media del índice de eficiencia CCR (I) extraída de los 10 casos de estudio y comparativa con la ordenación según el caso 8.....	180
Tabla 2.17. Distancia (1) del índice de eficiencia CCR (I) de cada caso respecto a la media del índice de eficiencia CCR (I) al cuadrado en 2005.....	183

Tabla 2.18. Distancia (2) del índice de eficiencia CCR (I) de cada caso respecto a la media del índice de eficiencia CCR (I) en valor absoluto en 2005.....	184
Tabla 2.19. Índice de eficiencia CCR (I) (Score: $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2005.....	189
Tabla 2.20. Proyección de las variables hacia la frontera eficiente para el caso 8 (en millones de euros) en 2005 según el modelo CCR (I).....	190
Tabla 2.21. Multiplicadores lagrangianos óptimos (del problema dual), o ponderaciones del problema primal ( $v^*$ , $u^*$ ) para el caso 8 en 2005 según el modelo CCR (I).....	193
Tabla 2.22. Inputs y outputs ponderados en el caso 8: ( $X_{ij} V_i^*$ ) y ( $Y_{rj} U_r^*$ ) en 2005 según el modelo CCR (I).....	194
Tabla 2.23. Exceso de inputs (s-) y escasez de outputs (s+) en el caso 8 (en millones de euros) en 2005 según el modelo CCR (I).....	195
Tabla 2.24. Variables seleccionadas de los estados financieros de las ECO en 2003 (en millones de euros).....	196
Tabla 2.25. Ranking e índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito Oficial en 2003.....	197
Tabla 2.26. Análisis promedio de los índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito Oficial en 2003.....	198
Tabla 2.27. Ordenación de las Entidades de Crédito Oficial en 2003 según la media del índice de eficiencia CCR (I) extraída de los 10 casos de estudio y comparativa con la ordenación según el caso 8.....	198
Tabla 2.28. Distancia (1) del índice de eficiencia CCR (I) de cada caso respecto a la media del índice de eficiencia CCR (I) al cuadrado en 2003.....	199
Tabla 2.29. Índice de eficiencia CCR (I) (Score: $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2003.....	199
Tabla 2.30. Proyección de las variables hacia la frontera eficiente para el caso 8 (en millones de euros) en 2003 según el modelo CCR (I).....	200
Tabla 2.31. Exceso de inputs (s-) y escasez de outputs (s+) en el caso 8 (en millones de euros) en 2003 según el modelo CCR (I).....	204
Tabla 2.32. Variables seleccionadas de los estados financieros de las ECO en 2004 (en millones de euros).....	204



Tabla 2.33. Ranking e índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito Oficial en 2004.....	205
Tabla 2.34. Análisis promedio de los índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito oficial en 2004.....	206
Tabla 2.35. Ordenación de las Entidades de Crédito oficial en 2004 según la media del índice de eficiencia CCR (I) extraída de los 10 casos de estudio y comparativa con la ordenación según el caso 8.....	207
Tabla 2.36. Distancia (1) del índice de eficiencia CCR (I) de cada caso respecto a la media del índice de eficiencia CCR (I) al cuadrado en 2004.....	207
Tabla 2.37. Índice de eficiencia CCR (I) (Score: $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2004.....	208
Tabla 2.38. Proyección de las variables hacia la frontera eficiente para el caso 8 (en millones de euros) en 2004 según el modelo CCR (I).....	208
Tabla 2.39. Variables seleccionadas de los estados financieros de las ECO en 2006 (en millones de euros).....	212
Tabla 2.40. Ranking e índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito Oficial en 2006.....	213
Tabla 2.41. Análisis promedio de los índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito Oficial en 2006.....	214
Tabla 2.42. Ordenación de las Entidades de Crédito Oficial en 2006 según la media del índice de eficiencia CCR (I) extraída de los 10 casos de estudio y comparativa con la ordenación según el caso 8.....	215
Tabla 2.43. Distancia (1) del índice de eficiencia CCR (I) de cada caso respecto a la media del índice de eficiencia al cuadrado en 2006.....	215
Tabla 2.44. Índice de eficiencia CCR (I) (Score: $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2006.....	216
Tabla 2.45. Proyección de las variables hacia la frontera eficiente para el caso 8 (en millones de euros) en 2006 según el modelo CCR (I).....	216
Tabla 2.46. Índice de eficiencia BCC (I) (Score: $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2003.....	221

Tabla 2.47. Proyección de las variables hacia la frontera eficiente para el caso 8 (en millones de euros) en 2003 según el modelo BCC (I).....	222
Tabla 2.48. Multiplicadores lagrangianos óptimos (del problema dual), o ponderaciones del problema primal ( $v^*$ , $u^*$ , $u_0$ ) para el caso 8 en 2003 según el modelo BCC (I).....	226
Tabla 2.49. Rendimientos a escala para el caso 8 en el modelo BBC (I) en 2003.....	227
Tabla 2.50. Exceso de inputs (s-) y escasez de outputs (s+) en el caso 8 para el modelo BCC (I) (en millones de euros) en 2003.....	227
Tabla 2.51. Índice de eficiencia BCC (I) (Score: $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2004.....	228
Tabla 2.52. Rendimientos a escala para el caso 8 en el modelo BBC (I) en 2004.....	229
Tabla 2.53. Índice de eficiencia BCC (I) (Score: $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2005.....	230
Tabla 2.54. Rendimientos a escala para el caso 8 en el modelo BBC (I) en 2005.....	230
Tabla 2.55. Índice de eficiencia BCC (I) (Score: $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2006.....	231
Tabla 2.56. Rendimientos a escala para el caso 8 en el modelo BBC (I) en 2006.....	232
Tabla 2.57. Comparativa de los niveles de eficiencia calculados según distintos métodos en 2003.....	233
Tabla 2.58. Comparativa de los niveles de eficiencia calculados según distintos métodos en 2004.....	234
Tabla 2.59. Comparativa de los niveles de eficiencia calculados según distintos métodos en 2005.....	235
Tabla 2.60. Comparativa de los niveles de eficiencia calculados según distintos métodos en 2006.....	236
Tabla 2.61. Descomposición de la Eficiencia Técnica en 2006.....	237
Tabla 3.1. Margen ordinario sobre activo total en 2006.....	258
Tabla 3.2. Margen de Explotación sobre Activo Total en 2006.....	258
Tabla 3.3. ROAA y ROAE en 2006.....	259
Tabla 3.4. Préstamos impagados sobre activo total en 2006.....	260

Tabla 3.5 Ratios de eficiencia clásicos de las Entidades de Crédito Oficial Supranacionales de 2003 a 2006: Costes Operativos Unitarios (E1). (Overheads y Total Assets en millones de euros).....	261
Tabla 3.6. Ratios de eficiencia clásicos de las Entidades de Crédito Oficial Supranacionales de 2003 a 2006: Eficiencia Operativa (E2). (Overheads y Ordinary Margin en millones de euros).....	262
Tabla 3.7. Índice de eficiencia (Score: $\theta^*$ ) del caso 8 según el modelo CCR (I) y BCC (I) de 2003 a 2006, incluyendo las Entidades de Crédito Oficial supranacionales.....	263
Tabla 3.8. Descomposición de la Eficiencia Técnica en 2006, incluyendo las Entidades de Crédito Oficial supranacionales.....	264
Tabla 3.9. Descomposición de la Eficiencia Técnica en 2006 excluyendo a ICO, NIBs y EXIMBANKA.....	266
Tabla 3.10. Descomposición de la Eficiencia Técnica en 2006 excluyendo a ICO, SEK y 3i.....	267
Tabla 4.1. Síntesis de simulaciones en 2006.....	279
Tabla 4.2. Incrementos de la eficiencia promedio en 2006.....	280
Tabla 4.3. Resultados detallados de la simulación 12 en 2006.....	281
Tabla 4.4. Síntesis de resultados de la simulación 12 en 2006.....	282
Tabla 4.5. Resultados detallados de la simulación 14 en 2006.....	283
Tabla 4.6. Síntesis de resultados de la simulación 14 en 2006.....	283

## **INTRODUCCIÓN**



## INTRODUCCIÓN

---

Desde siempre ha existido una seria preocupación por las cuestiones vinculadas con el papel que el Estado debe asumir en la economía de una nación. En los últimos años ese papel se ha ido transformando y se han delimitado nuevos vínculos de carácter político y económico entre la sociedad y los poderes públicos tanto en ámbitos nacionales como supranacionales. Dentro del conjunto de interacciones establecidas entre ambos agentes, sus relaciones financieras serán las que se evaluarán en este estudio. Concretamente se analizarán aquellas relaciones que se circunscriben al ámbito de la financiación oficial proporcionada a distintos sectores económicos o sociales.

Este trabajo se ubica en la línea de investigación de la *Economía Financiera: financiación y mercados (financiación internacional)*, partiendo de la detección de una problemática compleja ceñida a una doble dimensión analítica. Por un lado se contempla el contexto de la financiación oficial en el ámbito nacional, referido a las instituciones de crédito oficial europeas (conocidas también, según el ICO (1996), como *entidades de crédito especial*). Por otro lado, se observa el contexto del mismo tipo de financiación en el ámbito internacional, relacionado con los organismos financieros supranacionales tales como el Banco Europeo de Inversiones o el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo. Dentro de este marco de análisis diversos sectores de la comunidad científica se cuestionan la justificación de la existencia - teniendo en cuenta el importante proceso de privatizaciones de la banca pública acometido en toda Europa - y la eficacia de los organismos financieros oficiales nacionales y supranacionales que rigen una parte de la economía de las naciones. Estos planteamientos son fruto de una era global, instituida a partir de la liberalización del mercado y la privatización de los bienes públicos, que se manifiesta en los mercados financieros y repercute en alguna medida sobre las tendencias recesivas o progresivas de la economía mundial. Por este motivo se considera adecuado realizar un estudio cuyo procedimiento científico permita conocer mejor el mundo financiero-crediticio para poder dar respuestas a las cuestiones anteriormente formuladas.

La naturaleza de la participación estatal en los sistemas bancarios de la Europa occidental es diversa. Cada país tiene algún tipo de institución financiera estatal, ya sean

grandes bancos comerciales, cajas de ahorro e instituciones crediticias estrechamente vinculadas a las autoridades regionales o locales, o instituciones públicas de crédito oficial que facilitan la inversión a medio y largo plazo a diversos sectores de la economía. Cabría clasificar a los países, en cuanto a su participación pública en el sistema crediticio se refiere, en aquellos en los cuales la propiedad pública alcanza a muchas categorías de entidades financieras, y aquellos otros en los que dicha propiedad afecta sobre todo a la banca comercial o a las cajas de ahorro. En el caso de las instituciones de crédito oficial, aunque el sector público no tiene por qué ser el principal propietario de las mismas, éste forma una parte importante de muchas de dichas instituciones de los países europeo-occidentales que se detallará más adelante. No obstante, hay que subrayar el importante periplo privatizador de los bancos estatales, principalmente bancos comerciales y cajas de ahorro, acometido en los últimos años.

Por otro lado, la presencia de la banca extranjera ha aumentado en casi todos los mercados bancarios europeos. Esto confirma la tendencia hacia la internacionalización de las entidades que operan en extensas áreas geográficas, con dimensión suficiente para hacer rentable su operativa, tratando de transformarse en instituciones globales en el medio y largo plazo. Esta tendencia marcará algunas pautas para definir cuál deberá ser la línea de actuación estratégica de las entidades de crédito oficial, para mejorar su eficiencia, su capacidad de adaptación a los cambios y para dar respuesta a las nuevas necesidades financieras.

El presente estudio, de las posibles entidades financieras existentes, se centrará en las instituciones de crédito oficial, entendiendo que se trata de instituciones que desarrollan una misión de interés público y actúan como bancos especializados en la concesión de crédito a largo plazo.

Se tratará de explicar el sentido de la existencia de las instituciones de crédito oficial europeas, su eficiencia y su repercusión en la economía real, estudiando la idiosincrasia y las políticas estratégicas implícitas en sus decisiones financieras. Se hará alusión, en una referencia final, a los efectos de las decisiones financieras tomadas por los organismos financieros supranacionales, puesto que se han puesto en tela de juicio su sentido y su eficacia.

Se partirá de la medición de los niveles de eficiencia de dichos organismos siendo éstos susceptibles de contraste. Dicha eficiencia será definida en función de variables que nos permitan desgajar su estructura interna y su repercusión financiera y real en la economía.

Sobre la base de esta línea de investigación, en el primer capítulo, se describirán las instituciones de crédito oficial en el ámbito de la Unión Europea para contextualizar los agentes económicos que se están tratando. Por tanto, se partirá de la situación actual de las instituciones de crédito oficial existentes en el ámbito de la Unión Europea (UE). Su descripción se basará en el análisis de su concepto, características y origen, en su evolución reciente, tanto desde el punto de vista de su configuración jurídica como de los cambios registrados en sus principales áreas de actividad, así como en el papel actual que tienen asignado en las economías nacionales de la UE. Paralelamente se realizará una primera aproximación al concepto de eficiencia, presentando la diversidad de definiciones y formas de medir dicho concepto.

En el segundo capítulo, se dará una explicación coherente de su existencia ligada a sus niveles de eficiencia y a su repercusión macroeconómica. Se buscarán relaciones de causalidad y niveles de influencia entre crecimientos de PIB y desarrollo del sistema crediticio oficial. Para ello se adentrará en casos concretos, estudiando la situación particular de las instituciones que actúan en cada país de la UE y de aquellas cuyo ámbito de actuación es el comunitario. Se analizarán algunas características comunes que mantiene este tipo de banca, vinculadas a la titularidad o la influencia del sector público en ellas, a los fines perseguidos o a los métodos utilizados tanto en sus operaciones de activo como en las de pasivo, y se estudiará su organización y estructura. El objetivo de este análisis será medir los niveles de eficiencia de instituciones de crédito oficial concretas. Posteriormente se medirá la repercusión macroeconómica<sup>1</sup> y micro-económica<sup>2</sup> de sus políticas acometidas en el contexto nacional o supranacional, dependiendo de sus distintos ámbitos de actuación.

---

<sup>1</sup> La teoría macroeconómica de la banca ha centrado tradicionalmente su atención en los aspectos de la gestión (poniendo especial énfasis en el riesgo) o en los aspectos monetarios (tratando al sector bancario en su conjunto como un agregado) y en sus consecuencias macroeconómicas (es decir en su repercusión sobre el nivel global de producción, empleo y precios de un país, ya que la macroeconomía estudia el comportamiento de la economía en su conjunto). Hace veinte años no existía nada parecido a una “teoría microeconómica de la banca” porque el modelo de equilibrio general de Arrow-Debreu (que era el marco convencional de referencia para la microeconomía en esa época) no era capaz de explicar el papel que desempeñan los bancos en la economía ya que consideraba que los mercados financieros eran perfectos en condiciones de equilibrio, y por ello los bancos eran instituciones redundantes y no se tenían en cuenta las complejidades del sector bancario. (Freixas y Rochet, 1997)

<sup>2</sup> La “teoría microeconómica de la banca” (considerando que la microeconomía es el estudio de precios, cantidades y mercados específicos) se basa en el “paradigma de la información asimétrica”. Éste se apoya en el supuesto de que los diferentes agentes económicos posean diferente información sobre las variables económicas relevantes y utilizan dicha información en beneficio propio. En el ámbito bancario, la teoría ha servido para explicar el papel que desempeñan los bancos en la economía y señalar los defectos estructurales del sector bancario (la exposición a retiradas masivas de depósitos y pánicos bancarios, el racionamiento en el mercado de crédito, los problemas de solvencia) que pueden justificar la intervención pública. (Freixas y Rochet, 1997).



En el capítulo tercero se realizará un análisis paralelo de los organismos financieros supranacionales. Se analizará su estructura y se verá cuál ha sido su evolución cuantitativa sobre la base de la hipótesis de eficiencia.

Finalmente, en el capítulo cuarto, se definirá un modelo eficiente de acción o coalición estructurada entre estas instituciones de crédito oficial. Este modelo se basará en el entramado de la Teoría de la Hacienda Pública y de la Organización Industrial dentro del contexto del mercado bancario para dar a la existencia de dichas organizaciones financieras un contenido coherente y fundamentado económicamente.

La metodología que se va a emplear en la investigación estará fundamentada en un enfoque teórico y en su correspondiente contraste empírico. En cuanto a la naturaleza de la investigación que se llevará a cabo ésta será explicativa. En una primera aproximación se estudiará la trayectoria histórica seguida por las instituciones objeto de estudio ubicándolas en el mapa de los sistemas financieros nacionales e internacionales, analizando su estructura y legitimidad teórica. Posteriormente se evaluarán las líneas de actuación definidas en sus balances, cuentas de resultados, y la repercusión de éstas sobre las variables macroeconómicas, en un análisis apoyado en la programación matemática. Paralelamente, se establecerán las bases de las relaciones de causalidad entre el crédito oficial y el crecimiento en los sectores donde actúa. Finalmente se pretende hacer una proyección de su potencial de actuación partiendo de la configuración de un proyecto de coalición estructurada de las instituciones de crédito en cuestión.

Siguiendo las pautas de la investigación en Economía Financiera se emplearán fuentes de información primaria y cuantitativa. En este sentido, se recopilará información proveniente de las bases de datos públicas, facilitada dilatadamente en el ámbito de la Economía Financiera gracias a las políticas de transparencia y comunicación imperantes en el ámbito del mercado bancario. En concreto se hará uso de la base de datos Bankscope donde se ha encontrado amplia información, actualizada y detallada de casi todas las entidades de crédito mundiales. Así mismo, se emplearán los enlaces directos, que dicha base de datos proporciona, con las páginas web de las instituciones crediticias, accediendo de esta forma a los estados financieros públicos (contemplando la posibilidad de acceder a los Estados UME<sup>3</sup>) de las mismas. Los

---

<sup>3</sup> Estados UME se acogen al Reglamento 2.819/98 del Banco Central Europeo, de 1 de diciembre, relativo al balance consolidado de las instituciones financieras monetarias (que incluye además de los bancos centrales de cada país y las entidades de crédito, a cualquier otra institución residente en la Unión

estados financieros son, en definitiva, una herramienta que se empleará para evaluar la situación actual de las instituciones de crédito oficial con respecto a su plan estratégico futuro, y compararla con sus competidores, delimitando la línea de acción futura que se considere más eficiente.

La selección de variables que se van a utilizar se basa, fundamentalmente, en su importante contenido económico ya que dichas variables están estrechamente relacionadas con la contabilidad bancaria. Se anticipan algunas de ellas a continuación:

- Participación accionarial del Sector Público en cada entidad
- Composición del activo: créditos sobre clientes, entidades de crédito, otros activos, activos totales.
- Composición del pasivo: recursos ajenos, recursos propios, otros pasivos, pasivo total.
- Margen financiero.
- Costes de transformación.
- ROA (rentabilidad sobre activos)
- ROE (rentabilidad sobre recursos propios)
- Magnitudes macroeconómicas nacionales: PIB, porcentaje del PIB<sup>4</sup> (participación sectorial, de aquellos sectores relacionados con las instituciones de crédito oficial, en el PIB) y porcentaje sectorial sobre el empleo nacional total.
- Magnitudes micro-económicas: propensión al empleo del crédito oficial y propensión al crecimiento.

El listado de países y entidades objeto de estudio se refleja en el cuadro 0.1.

---

Europea cuya actividad consista en recibir depósitos y en conceder créditos o invertir en valores actuando por cuenta propia), por el que las entidades de crédito deberán facilitar una información financiera específica (Estados UME) que permita obtener periódicamente un balance agregado del conjunto de intermediarios financieros de la zona euro, considerada como un único territorio económico, para agilizar la ejecución de la política monetaria.

<sup>4</sup> En el caso español el INE (Instituto Nacional de Estadística) proporciona este tipo de información. El Banco Central Europeo también facilita este tipo de información para los países de la Unión Europea.

**Cuadro 0.1. Relación de entidades de crédito oficial y especial de la Unión Europea (U. E.)**

<b>PAÍSES</b>	<b>INSTITUCIÓN FINANCIERA</b>	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN (Según calificación Bankscope)</b>
<b>1. ALEMANIA</b> €	Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) * Bremer Landesbank Kreditanstalt (BREMER)	Entidad de crédito a medio y largo plazo Institución de crédito gubernamental especializada
<b>2. AUSTRIA</b> €	Investkredit Bank AG *	Entidad de crédito a medio y largo plazo
<b>3. BÉLGICA</b> €	Beroepskrediet NV-Crédit professionnel S.A. (BKCP) Arco Group- Arcofin	Entidad de crédito a medio y largo plazo Institución de crédito no bancaria
<b>4. CHIPRE</b> €	Cyprus development Bank Ltd. (CDB)	Entidad de crédito a medio y largo plazo
<b>5. DINAMARCA</b>	Finansieringsinstituttet for Industri og Handvaerk (FIH) *	Institución de crédito gubernamental especializada
<b>6. ESLOVAQUIA</b>	Slovak Guarantee and Development Bank (SZRB) * Eximbanka Exportno-Importna Banka Slovenskej Rep. (EXIMBANKA)	Institución de crédito gubernamental especializada Institución de crédito gubernamental especializada
<b>7. ESLOVENIA</b> €	Slovene Export Corporation (SEC) *	Institución de crédito no bancaria
<b>8. ESPAÑA</b> €	Instituto de Crédito Oficial (ICO) *	Institución de crédito no bancaria
<b>9. ESTONIA</b>	Hansa Capital A.S.	Institución de crédito no bancaria
<b>10. FINLANDIA</b> €	Finnvera Plc *	Institución de crédito no bancaria
<b>11. FRANCIA</b> €	Banque du Développement des Petites et Moyennes Entreprises (BDPME) * Caisse des Dépôts et Consignations	Banco comercial Institución de crédito gubernamental especializada
<b>12. HUNGRÍA</b>	Magyar Fejlesztési Bank RT-MFB Rt.-Hungarian Development Bank Ltd. (HDB) *	Institución de crédito gubernamental especializada
<b>13. IRLANDA</b> €	ACC Bank Plc Scottish Mutual International Plc. (SMI)	Entidad de crédito a medio y largo plazo Institución de crédito no bancaria
<b>14. ITALIA</b> €	Banca OPI SPA * Mediocredito Trentino	Banco comercial Institución de crédito gubernamental especializada

<b>15. LUXEMBURGO</b> €	Société Nationale de Credit et d'Investissement (SNCI) *  Investcorp S.A.	Entidad de crédito a medio y largo plazo  Institución de crédito no bancaria
<b>16. PAÍSES BAJOS</b> €	NIB Capital Bank *	Banco comercial
<b>17. POLONIA</b>	Bank Ochrony Srodowiska Capital Group (BOS S.A.) *  BRE Leasing SP. Z.O.O. (BRE)	Banco comercial  Institución de crédito no bancaria
<b>18. PORTUGAL</b> €	BPI Group *  Banco Portugués de Investimento S.A.	Holding bancario  Banco de inversión / Sociedad de valores
<b>19. REINO UNIDO</b>	3i Group Plc. (antiguo miembro del ISLTC)	Banco de inversión / Sociedad de valores
<b>20. REP. CHECA</b>	Czech Moravian Guarantee and Development Bank (CMZRB) *  Ceska Konsolidacni Agentura (CZKA)	Banco comercial  Institución de crédito no bancaria
<b>21. SUECIA</b>	Swedish Export Credit Corporation- AB Svenk Exportkredit (SEK) *	Entidad de crédito a medio y largo plazo
<b>22. UNIÓN EUROPEA</b>	European Investment Bank *  Nordic Investment Bank *  Banque de Developpement du Conseil de L'Europe	Banco supranacional gubernamental multilateral  Banco supranacional gubernamental multilateral  Banco supranacional gubernamental multilateral

(\*): Entidades pertenecientes al Club de Instituciones Financieras Especializadas en Crédito a Medio y Largo Plazo (ISLTC) en 2008. (€): Países pertenecientes a la Unión Monetaria Europea (UME) en 2008.

**Fuente:** Elaboración propia.

Las principales técnicas de tratamiento de la información que se utilizarán serán de programación matemática y de evolución temporal, con el fin de medir los niveles de eficiencia de las instituciones de crédito oficial y estudiar, así mismo, su repercusión financiera y real en la economía.

Desde este momento se insiste en la expectativa de encontrar, en primer lugar, una visión objetiva de la evolución seguida por las entidades de crédito oficial europeas y, en una última instancia, de los organismos financieros internacionales, fundamentada en un análisis con programación matemática. Posteriormente se pretende definir un modelo eficiente de acción financiera (o coalición) estructurada, señalando líneas

concretas de actuación financiera para el apoyo de la economía real, entre estos organismos, basado en el entramado de la Teoría de la Hacienda Pública y de la Organización Industrial.

Este modelo de acción financiera se planteará sobre la base de dos líneas distintas de organización de la arquitectura financiera “oficial” nacional e internacional. Estas propuestas han generado las dos hipótesis sobre las que se va a basar la presente tesis. La primera hipótesis se formula como “un nivel agregado del crédito oficial es más eficiente que la situación inicial sin agregar”, y se basa en una red de cooperación entre instituciones de crédito oficial coordinadas por un ente supranacional. La segunda hipótesis se formula como “si dicha agregación no tuviese éxito, en todo caso, sería recomendable introducir una regulación prudencial de un conjunto de grandes bancos privados que cubriese una demanda de financiación de carácter oficial a largo plazo, que procurase mejorar el funcionamiento del sistema de crédito especial”. Estos divergentes planteamientos buscarán alcanzar elevados grados de “corresponsabilidad financiera<sup>5</sup>”, entendiendo por ésta la conducta que han de seguir las entidades de crédito oficial para que se dé una correspondencia entre la capacidad de obtención de financiación de dichas entidades y la capacidad para dar financiación a los destinatarios del crédito oficial. Cuando se habla de corresponsabilidad financiera en el marco del mercado bancario actual, se procura garantizar un nivel adecuado de las posiciones de activo y pasivo mantenidas por estas entidades. Dentro del ámbito específico de actuación del crédito especial, se pretende hacer frente a las tendencias previsiblemente futuras de una economía mundial que tienden a aumentar el poder económico y financiero de los grandes países emergentes y a frenar el desarrollo económico de los países occidentales. Los distintos tipos de organización financiera propuestos deberán respetar en todo caso el “principio de paridad de trato<sup>6</sup>”, aún considerando que las entidades de crédito oficial tienen una función esencialmente subsidiaria al margen del mercado.

---

<sup>5</sup> Este término surge del concepto de corresponsabilidad fiscal (dentro del marco de la Hacienda Pública, y más concretamente de las Haciendas Territoriales), que busca la correspondencia entre la capacidad de actuación tributaria de un gobierno regional y la capacidad para decidir sobre los gastos, con el objeto de garantizar un equilibrio entre las decisiones de gasto y de ingreso dependientes de las Comunidades Autónomas. Partiendo de este código de conducta vinculado a los gobiernos regionales de los países, nos ha parecido adecuado extrapolar dicho código al ámbito de la financiación oficial. En ambos casos, estamos tratando una serie de decisiones de financiación de agentes económicos que deben ser responsablemente coordinadas con el fin de evitar desequilibrios financieros.

<sup>6</sup> “Principio de paridad de trato: es la obligación constitucionalmente garantizada de que las disposiciones generales que determinan el régimen jurídico de los bancos sea de aplicación general, sin distinciones para todos los bancos con independencia de su titularidad, pública o privada. No obstante las desigualdades entre ambos generadas por la presencia de poderes públicos en los bancos públicos, hace

Las principales dificultades que han surgido en esta investigación tienen que ver con las destacadas diferencias que existen en las estructuras institucionales de los diversos sistemas financieros. Por ejemplo, en algunos países ciertas entidades financieras se consideran ajenas al sistema bancario mientras que en otros países entidades análogas asumen la naturaleza de bancos a todos los efectos. Esto es debido a que cada país tiene su propia definición legal de estructura financiera. Por otro lado, tampoco son iguales las nociones de corto, medio y largo plazo en todas las economías. En última instancia aunque las nociones no sean iguales temporalmente, conceptualmente, o a nivel agregado, sí lo son. Igualmente, en ocasiones se han encontrado países que no facilitan información de carácter público acerca de estas entidades de crédito oficial, o que la misma no es muy extensa o no tiene suficientes datos históricos. Igualmente, en algunos casos no hay suficiente uniformidad temporal en el conjunto de las series de datos que se recogen.

Partiendo de esta panorámica sólo queda aclarar que el presente trabajo se desarrollará sobre la base de los fundamentos de la ciencia<sup>7</sup>. Ésta debe orientar dicha tarea, de manera que se halle una teoría verificable y demostrable, condición en la que radica el fundamento básico del trabajo científico.

A propósito de dicho tipo de trabajo, se debe tener presente el campo en el que éste se está moviendo - que es el de la ciencia económica, enmarcado dentro de las ciencias sociales - y el método de investigación empleado.

En este orden de consideraciones, en primer lugar, con referencia al campo de investigación, destaca la economía como ciencia social, tal y como apuntan Ekelund y Hébert (1997), porque depende del comportamiento humano (y por tanto no es estrictamente predecible), partiendo de la perspectiva subjetiva del ser humano y de su acción. Mises (2007), teórico austriaco de la primera mitad del siglo XX, advertía que los grandes progresos de los métodos técnicos de producción y el consiguiente incremento de la riqueza y el bienestar se materializaron profusamente cuando se

---

necesaria la existencia de algunas diferencias de régimen: es el caso de ciertas obligaciones de control presupuestario o de información a favor de la Comisión Europea impuestas a la generalidad de las empresas públicas, y que por extensión sólo se aplican a los bancos públicos lógicamente". (Salvador Armendáriz, 2000).

<sup>7</sup> La ciencia es un modo de conocimiento cuyo objetivo trata de formular, a través de lenguajes rigurosos y adecuados, con el auxilio del lenguaje matemático, las leyes que rigen los fenómenos. Estas leyes, de diversos órdenes, tienen elementos comunes, como el poder comprobarse a través de la observación de los hechos, el poder describir series de fenómenos y el poder ser capaces de predecir acontecimientos futuros. (Ferrater Mora, 1984).

aplicaron las medidas liberales que eran la aplicación práctica de las enseñanzas de la economía. Los economistas pusieron de manifiesto los beneficios que comporta la pacífica actividad mercantil. La generalmente denominada “revolución industrial” fue consecuencia de la “revolución ideológica” provocada por las doctrinas económicas. La escuela de Manchester y los fisiócratas franceses formaron la vanguardia del capitalismo moderno. Por todo esto, Mises destacaba la trascendencia de conocer la influencia que la libertad económica tuvo en el progreso técnico de los últimos doscientos años. Igualmente afirmaba que el porvenir de la civilización moderna se halla inseparablemente ligado al futuro de la economía. La ciencia económica debe seguir consolidándose y avanzando, para cumplir su trascendental misión de servir de soporte teórico para el desarrollo de la civilización, evitando crisis y conflictos sociales que puedan ponerla en peligro. La economía es una ciencia teórica que no establece normas de conducta. Sólo quiere averiguar los medios más idóneos para alcanzar aquellos objetivos que otros, los consumidores, predeterminan. Las decisiones últimas, la valoración y elección de metas a alcanzar, quedan fuera del ámbito de esta ciencia. Se hace necesario, por tanto, situar los problemas económicos dentro del amplio marco de una teoría general de la acción humana, la *praxeología*. El problema principal de la economía se reduce a precisar la adecuación entre las afirmaciones *catalácticas* (ciencia de los intercambios) y la realidad de esa acción humana que se pretende llegar a conocer. El objetivo es elaborar la teoría *cataláctica* sobre la sólida base de la *praxeología*, en busca del cálculo económico.

En segundo lugar, respecto al método de investigación empleado, cabe destacar que las relaciones reales entre el consumo y la producción pueden no ser estrictamente reductibles a funciones lineales. Es decir, pueden existir economías o des-economías en los modelos de producción y consumo del mundo real. Frente al ideal positivista, Mises (2007) defendía que se puede construir toda la Ciencia Económica de una manera apriorística y deductiva. Se trataría de elaborar todo un arsenal lógico-deductivo a partir de unos conocimientos auto-evidentes, para interpretar el magma en apariencia inconexo de complejos fenómenos históricos que constituye el mundo social, y así elaborar una historia hacia el pasado o una prospección de eventos hacia el futuro con un mínimo de coherencia y de posibilidades de éxito. El hecho de que el científico “observador” no pueda hacerse con la información práctica que constantemente se está creando y descubriendo de manera descentralizada por los actores-empresarios “observados” explicaría la imposibilidad de cualquier tipo de contraste empírico en

nuestro campo. Mises subrayaba la importancia de estudiar el proceso dinámico de coordinación social en el que de manera continua los diferentes individuos generan empresarialmente nueva información al buscar los fines y los medios que consideran relevantes en cada circunstancia particular, estableciendo con ello, sin darse cuenta, un proceso espontáneo de coordinación. Y es que en Economía, aludía Mises, no existen relaciones funcionales matemáticamente hablando, ya que una función es una correspondencia entre los elementos de dos conjuntos, el conjunto origen y el imagen, y la innata capacidad creativa del ser humano que continuamente está generando y descubriendo nueva información hace que las correspondencias entre los elementos de uno y otro conjunto no estén dadas, sino que varían continuamente como resultado de la acción del ser humano y de su capacidad creativa.

Precisamente en la presente investigación se salvarán estos escollos utilizando, entre otros, métodos estadísticos de investigación no paramétricos, como el Análisis de Datos Envolventes (*Data Envelopment Analysis*, DEA) que no establece relaciones funcionales a priori, como más adelante se expondrá. Por tanto los postulados de la escuela austriaca no disminuyen la utilidad de las aplicaciones contemporáneas de los instrumentos matemáticos del álgebra a las cuestiones económicas, tal y como subrayan Ekelund y Hébert (1997). En la mayoría de los casos, es mejor disponer de algunas estimaciones que no disponer de ninguna en absoluto, y generalmente las estimaciones pueden mejorarse con el tiempo, gracias al progreso de la teoría económica y de la intuición, apoyadas por unos mejores métodos de cálculo. Si se utiliza adecuadamente, el álgebra lineal es un poderoso instrumento que puede iluminar y vivificar la investigación económica contemporánea. Una apreciación de los límites de la técnica matemática y econométrica fomenta la comprensión del puesto que le corresponde y de su utilidad en la ciencia económica. En la medida en que se comprenden estos límites, el valor de las matemáticas y de la economía para formular y contrastar ideas económicas es muy grande.

Ninguna ciencia es perfecta, y la verdad perfecta, como nos dijo Protágoras hace mucho tiempo, es siempre esquiva, tanto si se la busca en física, como si se la busca en astronomía, microbiología o economía. De hecho el principio de la ciencia según Feynman (2002) es el siguiente: la prueba de todo conocimiento es el experimento, que nos da sugerencias. Ése es el único juez de la “verdad científica”. Pero además se necesita imaginación para crear grandes generalizaciones a partir de esas sugerencias: para poder conjeturar y luego experimentar. Por lo tanto, los instrumentos matemáticos



y estadísticos, usados con propiedad, pueden reducir la ambigüedad y aumentar o disminuir la confianza en las nuevas y en las viejas ideas económicas. Los economistas actuales deberán tratar de captar los beneficios de la formalización matemática sin que la economía sea algo moribundo o irrelevante. En conclusión, la metodología utilizada en esta investigación procurará un equilibrio entre el fundamento teórico y el empleo de instrumentos matemáticos y econométricos que se complementen entre sí.

El conocimiento científico, por tanto, no tiene por qué uncirse exclusivamente a problemáticas circunstanciales. Lo primordial es que progrese en el mejor conocimiento de la realidad, bien sea una realidad que se presenta como nueva, o bien una que no esté suficientemente estudiada hasta entonces. La ciencia jamás brinda certeza absoluta y definitiva. La ciencia es algo vivo, ya que la vida presupone imperfección y cambio. Por eso, conocer con más seguridad y mejor fundamento lo que deba corresponder a lo que se conoce como instituciones de crédito oficial es algo plenamente conforme al objeto de una investigación propia de la Ciencia Económica. Ésta siempre ha estado atenta a la identificación de criterios, principios y reglas de validez actual, que sean a su vez lo más universales posibles dentro de su connatural condicionamiento circunstancial, ya que hay que considerar las coordenadas espacio-temporales en las que los agentes económicos se encuentran, reconociendo que una medida aplicada en un lugar y momento del tiempo puede tener diferentes efectos en otro lugar y momento.

Hasta la fecha se han encontrado publicaciones tanto en forma de libros como de artículos científicos referidos a los agentes que se van a analizar en el presente estudio. A través de esta investigación lo que se pretende alcanzar es una dimensión esencialmente científica. Es decir, siendo el objeto de estudio ampliamente conocido o tratado en distintos medios, ahora se seguirá el método científico para darle una orientación que permita encontrar una teoría de eficiencia ligada al crédito oficial que conceda a la existencia de dichas organizaciones financieras un contenido coherente y fundamentado. Así, se podrá proyectar un modelo eficiente de coalición estructurada entre estos organismos, señalando líneas concretas de actuación financiera para el apoyo de la economía real. De esta manera, se logrará continuar realizando una asignación eficiente de los recursos escasos (financieros) entre el ámbito público y el privado que se complementen respectivamente, ya que unas buenas Administraciones Públicas y una buena gestión de los recursos financieros son fundamentales para que las economías de las naciones se desarrollen progresivamente.

**CAPÍTULO 1**  
**LAS INSTITUCIONES DE CRÉDITO OFICIAL.**  
**UN PUNTO DE VISTA TEÓRICO**



## **CAPÍTULO 1. LAS INSTITUCIONES DE CRÉDITO OFICIAL. UN PUNTO DE VISTA TEÓRICO**

---

Para poder realizar una asignación eficiente de los recursos financieros entre los agentes económicos existentes en el actual sistema económico mundializado<sup>8</sup>, y otorgar el peso necesario a las instituciones de crédito oficial en este proyecto desde una perspectiva europea global, es necesario conocer el entramado de dicho sistema. Por eso se debe encontrar el lugar exacto donde se encuentran los agentes económicos objeto de este estudio, es decir las instituciones de crédito oficial y los destinatarios de su actuación. Estos destinatarios están formados por el conjunto de las Administraciones Públicas, el sector privado y el sector exterior.

Por lo tanto, se comenzará definiendo, en una primera aproximación teórica, las instituciones de crédito oficial y asentando las bases del entorno en el que van a actuar las mismas. Se abundará en el concepto de eficiencia, que será la base empírica de este estudio, analizando su definición y presentado los distintos métodos de medición utilizados en las investigaciones científicas más recientes. Se continuará buscando el origen histórico de la creación del crédito oficial, y se cerrará esta perspectiva teórica explicando los fundamentos de su existencia actual.

Una vez expuesta esta panorámica del crédito oficial, se estará en disposición de conectar con la evidencia empírica que va a dirigir el proyecto de organización de la arquitectura financiera “oficial”.

---

<sup>8</sup> Se ha utilizado el término mundializado por ser sutilmente distinto al de globalizado, aunque en la literatura común se empleen indistintamente. En la literatura empleada dentro del contexto europeo se puede encontrar la diferencia. El término mundialización utilizado explícitamente está referido al fenómeno que concierne al mundo entero que relaciona todos los aspectos que constituyen el mismo, tanto económicos, como políticos o culturales para tratar de resolver sus problemas y eliminar las fronteras físicas o morales. En definitiva, es el conjunto de intercambios económicos, políticos y culturales a nivel internacional que forma un movimiento que comenzó hace muchos años y que actualmente se ha acelerado vivamente. Por otro lado, el término globalizado, hace referencia al mismo proceso de integración de mercados mundiales que entraña una eliminación de barreras geográficas y funcionales entre agentes de los mercados financieros, pero tiene, en ocasiones, una cierta connotación negativa. La globalización explica cómo a través de los intercambios internacionales, la cultura occidental se impone al resto del mundo. Se refiere, por tanto, a la tendencia de las empresas multinacionales a concebir estrategias a escala planetaria, que conducen hacia la puesta en marcha de un mercado mundial unificado. Diferentes culturas y sistemas económicos del mundo son puestos en conexión y se asemejan unos a otros a causa de la influencia de las multinacionales y del desarrollo de las comunicaciones.

## **1.1. Concepto y características universales del crédito oficial**

---

Los procedimientos e instituciones de crédito oficial (o crédito especial) son una constante en casi todos los países desarrollados del mundo. Estas instituciones con atribuciones especiales han venido cumpliendo en Europa, como en otras áreas del mundo, un papel económico singular, bien diferenciado respecto de las entidades crediticias ordinarias. La actividad de estas instituciones normalmente es complementaria a las fuentes de financiación ordinarias, antes que sustitutiva o potencial competidora de éstas.

Abundando en esta función, en última instancia lo que pretenden estas instituciones es mejorar la calidad crediticia de la demanda de financiación. Más allá de completar o complementar la función de financiación de la banca ordinaria en el mercado bancario, las entidades de crédito oficial procuran que el acceso al crédito de un cierto sector demandante de financiación con elevado riesgo sea alcanzable. Para ello, o bien estas entidades avalan a estos demandantes mejorando su calidad crediticia dentro del mercado bancario ordinario, o bien les ofrecen directamente financiación en condiciones a las que no tienen acceso por la vía ordinaria.

Con el propósito de mostrar una perspectiva universal de las mismas, antes de estudiar el detalle idiosincrásico de las entidades de crédito oficial europeas, se van a describir, a continuación, los aspectos comunes que predominan en dichas instituciones sobre la base de las exposiciones de Arias (1985) y del ICO (1996).

### **1.1.1. Definición de entidad de crédito oficial**

Las entidades de crédito oficial, de diversa naturaleza jurídica, están especializadas en la financiación a medio y largo plazo de inversiones en sectores considerados de interés público. Sus actuaciones se dirigen a la cobertura financiera de los procesos de formación de capital y al apoyo financiero a la exportación a través de operaciones de financiación en condiciones singulares, diferentes en algunos aspectos a las que imperan en el mercado.

Normalmente este tipo de instituciones actúa autónomamente en el desarrollo de su política crediticia. Aunque se adaptan a las líneas generales de la política económica diseñada por el gobierno, deciden de forma independiente la realización de sus operaciones financieras y las condiciones de las mismas. Este ajuste a las orientaciones de la política económica gubernamental se corresponde con el seguimiento de las líneas maestras de la estrategia económica general. Complementariamente a este comportamiento, también llevan a cabo operaciones específicas por encargo expreso del gobierno. En estos casos, tales operaciones quedan diferenciadas del resto mediante la definición de esquemas singulares de financiación, cuya ejecución por el banco va ligada a la recepción de fondos especiales y garantías estatales, a fin de que ello no suponga quebranto en su cuenta de resultados. En estas ocasiones su actuación tiene carácter meramente instrumental.

Las entidades de crédito oficial son, en general, entidades de crédito que ajustan su actuación a criterios estrictamente bancarios y que alcanzan ratios aceptables de eficiencia y rentabilidad, que se calcularán con exactitud más adelante, aun cuando se mantengan alejadas de los niveles propios de las entidades de depósito clásicas. En su funcionamiento imperan los criterios puramente bancarios. Ello no impide que paralelamente se ajusten a las orientaciones de la política económica gubernamental.

En el desarrollo de su cometido, estas instituciones actúan bajo el principio de equilibrio financiero y el de destino de su financiación a aquellas inversiones que, por su naturaleza, volumen o plazo, no pueden ser financiadas en la medida necesaria por el resto de las entidades del sistema financiero ordinario. Por lo tanto, las instituciones de crédito oficial actúan como un instrumento de las autoridades económicas cuya finalidad es complementar la iniciativa privada, pero sin sustituirla. De hecho, surgen

normalmente para cubrir las carencias existentes en los sistemas ordinarios de financiación, en relación con las necesidades y exigencias de la dinámica inversionista en diversos sectores de la economía. Es por eso por lo que su actuación es globalmente complementaria de la desarrollada por la banca ordinaria, siendo muy localizados los espacios donde ambos se encuentran y compiten abiertamente. Esta labor complementaria se asimila, como ya se ha explicado, a una labor de mejora de la calidad crediticia de aquella demanda de financiación que tenga un elevado riesgo, y que no encuentre cabida en el mercado bancario ordinario. Así se explica que en ocasiones sean los propios bancos comerciales o cajas de ahorro quienes tomen la iniciativa para la constitución de una entidad de crédito oficial.

### **1.1.2. Tipología institucional del crédito oficial**

Bajo la denominación de entidades de crédito oficial se inscriben entidades muy diferentes entre sí desde muchos puntos de vista, lo que entraña una notoria dificultad en la fijación de conceptos. Arias (1985) recoge una clasificación institucional de estas entidades en diez categorías diferentes, algunas de las cuales son de inclusión bastante problemática, pues se encuentran en los límites del concepto que consideramos. En esta tipología se resumen varios criterios de ordenación diferentes, prevaleciendo entre ellos el de la forma de propiedad. En su acepción más amplia, son entidades de crédito oficial las que se relacionan en el cuadro 1.1.

**Cuadro 1.1. Construcción de una tipología institucional histórica de las entidades de crédito oficial**

TIPO	DESCRIPCIÓN
<b>1. AGENCIAS GUBERNAMENTALES</b>	Son organismos de la estructura del Estado que llevan adelante actuaciones propiamente financieras en condiciones ventajosas, las cuales suelen simultanear con la intervención en otros frentes de la economía. Son órganos de la Administración del Estado, cuya autonomía funcional es muy reducida. NLF, PWLB o NEB en Gran Bretaña, FDES en Francia, y Bostadsstyrelsen en Suecia, son ejemplos de este tipo de entidades en 1986.
<b>2. INSTITUCIONES CREDITICIAS TOTALMENTE PÚBLICAS</b>	Son entidades independientes que pertenecen directamente al Estado, pero no se consideran meros órganos de la Administración. Es común que estén sometidas al derecho público. Salvo en Noruega, Portugal e Irlanda, no predominan en los demás países europeos.
<b>3. INSTITUCIONES DE PROPIEDAD MIXTA</b>	Son entidades de crédito especial en las que se da una participación minoritaria de los poderes públicos, y una presencia significativa de agentes económicos privados. En 1986 el Nationale Investeringsbank holandés y numerosos establecimientos suecos ejemplifican esta categoría.
<b>4. INSTITUCIONES DE PROPIEDAD DETENTADA POR SUJETOS PÚBLICOS</b>	En los años ochenta integraban el agregado más numeroso entre las entidades de crédito especial. Son sociedades por acciones que en todo se rigen por las normas del derecho privado común, sin disfrutar de privilegios en el orden fiscal o laboral. Al pertenecer en buena parte su capital a agentes económicos del sector público están controladas indirectamente por el Estado.
<b>5. INSTITUCIONES CONECTADAS CON LA RED DE CAJAS DE AHORRO</b>	Tienen naturaleza de organismos públicos, intervienen en la transformación de ahorro líquido en financiación a plazo y participan en la provisión de fondos a otros institutos oficiales. En la década de los ochenta dentro de esta categoría se encontraban la Caisse de Dépôts en Francia, la Cassa Depositi e Prestiti en Italia, y el Trust Fund Bureau japonés.
<b>6. INSTITUCIONES CENTRALES DE REDES DE CRÉDITO COOPERATIVO</b>	Entidades de financiación, normalmente públicas y muy poderosas, que actuando de forma independiente y diferenciada, constituyen el nivel superior de toda una estructura piramidal de Bancos cooperativos. En 1986 destacaban en esta categoría la Caisse National de Crédit Agricole, en Francia, y Konungariket Stadshypotekskassa, en Suecia.
<b>7. INSTITUTOS PRIVADOS</b>	Creados por sociedades privadas. Los ejemplos más característicos en los años ochenta son la británica FFI-Investors, la danesa Finansieringsinstituttet y las alemanas IKB y AKA.
<b>8. ENTIDADES PRIVADAS PERTENECIENTES A UN SOLO BANCO</b>	Al haber sido creados por una única entidad bancaria, constituyen un apéndice de ella en el ámbito del crédito a largo plazo. Un ejemplo es el de las secciones autónomas de las entidades de depósito italianas.
<b>9. BANCOS HIPOTECARIOS</b>	Especializados en la realización de préstamos hipotecarios en el sector vivienda o la agricultura. En algunos países presentan una estructura institucional separada (por ejemplo en Alemania) y en otros asumen la forma de sociedades mutuales o asociaciones de prestatarios (Dinamarca).
<b>10. INSTITUCIONES DE CRÉDITO ESPECIAL FINANCIADAS A TRAVÉS DE DEPÓSITOS</b>	Aunque la mayoría de las entidades de crédito especial obtienen sus recursos utilizando la mediación de otras instituciones financieras, unos pocos, entre ellos el Banque Française du Commerce Extérieur emplean la recolección de ahorro desde la economía real directamente como procedimiento de captación de pasivo.

Fuente: Arias (1985) y elaboración propia



Si se aplica una clasificación más actual de las entidades de crédito oficial, es indudable que muchas de las categorías anteriormente expuestas deben ser desechadas, empezando por las recogidas en los lugares primero, quinto, octavo y noveno. Por lo tanto se va a emplear una tipología diferente basada en la función de intermediación financiera que tiene cada entidad de crédito oficial dentro del sistema financiero internacional, independiente de su estructura de propiedad. Esta clasificación se apoyará en el desglose planteado más adelante en el cuadro 1.10 de los intermediarios financieros que forman parte del sistema financiero internacional. Esta ordenación, presentada en el cuadro 1.2., se va a dividir en tres categorías que aplicaremos a la realidad europea en el apartado 2.1 de este estudio.

**Cuadro 1.2. Construcción de una tipología institucional actual de las entidades de crédito oficial**

TIPO	DESCRIPCIÓN
<b>1. BANCO COMERCIAL ESPECIAL (B. C. E.)</b>	Entidades que con habitualidad y ánimo de lucro, reciben del público, en forma de depósito irregular o en otras análogas, fondos que aplican por cuenta propia a operaciones activas de crédito y a otras inversiones, con arreglo a las leyes y a los usos mercantiles, prestando además por regla general a su clientela servicios de giro, transferencia, custodia, mediación y otros en relación con los anteriores, propios de la comisión mercantil. Su naturaleza es de sociedad anónima, y son de carácter privado. Tienen una marcada actividad de financiación en el medio y largo plazo, y se dirigen a sectores de la actividad económica de interés general.
<b>2. INSTITUCIÓN DE CRÉDITO NO BANCARIA ESPECIAL (I. C. N. B. E.)</b>	Son instituciones financieras monetarias ubicadas dentro del sistema crediticio, pero fuera del sistema bancario. Normalmente actúan como instrumento de la autoridad económica proporcionando, en mejores condiciones de costes que las entidades privadas, financiación a medio y largo plazo a los agentes que desarrollan su actividad en sectores considerados como prioritarios en los programas de financiación pública. Sus recursos normalmente no proceden de cuentas de depósito de los ahorradores, sino de la emisión de títulos de renta fija, de aportaciones con cargo a los presupuestos del Estado y de créditos de otras instituciones financieras.
<b>3. SOCIEDAD DE INVERSIÓN ESPECIAL (S. I. E.)</b>	Son instituciones financieras no monetarias. Tienen por objeto la adquisición y administración de títulos cotizados en mercados financieros. Su función se desarrolla mediante la obtención de recursos ajenos a través de la emisión de acciones o participaciones de renta variable que remuneran de acuerdo con los rendimientos obtenidos de la inversión en los mercados financieros. El tipo de instrumentos a los que dirigen su inversión suelen estar centrados en activos financieros emitidos por sectores de la economía con una dimensión específica medioambiental, ética y social.

**Fuente:** Elaboración propia

En primer lugar, se han encontrado entidades de crédito oficial o especial ubicadas entre las instituciones financieras monetarias, dentro de la categoría del

sistema crediticio, que pertenecen al sistema bancario, y que se van a denominar: *bancos comerciales especiales*. En segundo lugar, se han identificado como *instituciones de crédito no bancarias especiales*, a aquellas entidades de crédito oficial que se encuentran entre las instituciones financieras monetarias que forman parte del sistema crediticio aunque están fuera del sistema puramente bancario. Y en la tercera categoría, señalada como *sociedades de inversión especiales*, están localizadas las entidades de crédito oficial que se hallan, dentro de las instituciones financieras no monetarias, entre otros intermediarios financieros.

En esta clasificación se ha utilizado expresamente el término especial, que acompaña a cada categoría, evitando el término especializado (conocido en el argot anglosajón como *specialized lending*). Éste último se utiliza, en el marco del *Nuevo Acuerdo de Capitales de Basilea (NACB)* (1ª propuesta en enero 2001, versión definitiva en junio de 2004, que entró en vigor al final de 2006, también denominado como *Basilea II*), para calificar a aquellas entidades que se dedican a financiar proyectos concretos de empresas cuyo flujo de caja (o *cash flow*) paga la deuda generada por la financiación concedida.

### **1.1.3. Estructura de propiedad de las entidades de crédito oficial**

La naturaleza jurídica de las entidades de crédito oficial no es uniforme, pero pueden clasificarse en tres tipos fundamentales: públicas, privadas y semipúblicas.

Sin embargo, independientemente de la naturaleza de su propiedad, la mayoría de estas entidades están de una manera u otra relacionadas con los gobiernos nacionales. De hecho, las entidades de crédito oficial están investidas de una cierta “autoridad pública” y se utilizan para la consecución de objetivos político-sociales o para canalizar crédito hacia sectores prioritarios con o sin subvenciones de interés.

La naturaleza de la propiedad no es un factor determinante sobre el comportamiento de las entidades de crédito oficial. Muchas de estas entidades con carácter público operan con casi total independencia, mientras que otras que son nominalmente privadas están sujetas a una intensa influencia y tutela por parte de los gobiernos.

Por otro lado, la posesión de su capital no es el único medio con el que el poder político cuenta para ejercer el control sobre las actividades de las entidades de crédito

oficial. Una de las atribuciones más extendidas de los Gobiernos en esta materia es la de nombrar al personal directivo de las entidades. Estos nombramientos normalmente recaen sobre personalidades que destacan por su capacidad técnica, no mediando motivaciones exclusivamente políticas en ello. En definitiva, las entidades de crédito oficial actúan de una forma fundamentalmente independiente, pero enmarcada siempre en la política general del Gobierno y deciden por sí solas sobre la realización de sus operaciones financieras y sobre las condiciones que éstas deben comportar.

Lo más común es que las entidades de crédito oficial ajusten su gestión a pautas comerciales o bancarias. Tienen la búsqueda del beneficio como uno de sus elementos orientadores y sus cuentas de resultados son, en general, satisfactorias, aunque se mantengan alejadas de las cotas alcanzadas por las entidades de depósito.

#### **1.1.4. Objetivos fundamentales de las entidades de crédito oficial**

Desde la creación de las entidades de crédito oficial, tal y como indica Arias (1985), algunos de sus objetivos fundamentales son la racionalización y modernización de las estructuras y procesos productivos, el impulso de las pequeñas y medianas empresas, el fomento de mayor competitividad de la producción nacional en los mercados internacionales, el apoyo de ciertas mejoras sociales, y la minoración de las disparidades regionales.

Actualmente estos objetivos siguen estando vigentes haciendo especial mención a la financiación de las inversiones nacionales y a la exportación, la gestión de la cooperación al desarrollo, el impulso a la economía de mercado, la sociedad y el medio ambiente, el apoyo a la política económica del gobierno, la prestación de servicios financieros a la pequeña y mediana empresa, la financiación de la industria nacional y del sector agrícola, y la consecución de unos buenos resultados, la mejora de la gestión y la eficiencia, y el aumento de los rendimientos.

Las entidades de crédito oficial no persiguen fines lucrativos, pero su actividad está sometida al principio de equilibrio financiero y por ello sus operaciones de activo se llevan a cabo con arreglo a las normas de una gestión bancaria rigurosa.

Estas entidades asumen riesgos elevados en sus operaciones de activo. La financiación de inversiones cuyo objetivo es la innovación tecnológica, la

modernización de procesos productivos o la inversión de las pequeñas empresas implica la asunción de riesgos elevados y éstos son sus ámbitos habituales de actuación.

### **1.1.5. Actividades principales de las entidades de crédito oficial**

Tradicionalmente, como indica el ICO (1996), las entidades de crédito oficial ejercen una función esencial al favorecer el ajuste entre las necesidades de financiación del sector real de la economía y la oferta de crédito del sistema financiero. Atienden un segmento de mercado, el mercado de crédito a medio y largo plazo destinado a determinadas actividades o sectores productivos, en el que existe una insuficiencia de fondos prestados por parte del sistema bancario ordinario.

Además, adaptan su estrategia global a las orientaciones de política económica. Estas instituciones llevan a cabo políticas crediticias selectivas, dirigidas a garantizar financiación preferente para aquellas actividades económicas que permiten alcanzar los objetivos de las políticas sectoriales y de equilibrio regional. Estos créditos especiales ofrecen ventajas al prestatario respecto a las condiciones puras de mercado, principalmente en cuanto a plazos de vencimiento y condiciones requeridas para obtener la financiación: situación de riesgos, garantías exigidas o ausencia de comisiones, entre otras. Simultáneamente, las entidades de crédito oficial canalizan frecuentemente las ayudas públicas e incentivos financieros a las empresas, como son las bonificaciones a los tipos de interés, ya sea de forma directa o bien utilizando la mediación de otras entidades de crédito.

Igualmente, actúan en cooperación con el sistema financiero ordinario y respetan los principios de subsidiariedad y complementariedad. De acuerdo con estos principios, las entidades de crédito oficial no pueden desarrollar operaciones activas que compitan o sustituyan la presencia de las entidades de crédito ordinarias. Estos principios reflejan la necesidad histórica de hacer frente a las eventuales carencias del sistema bancario ordinario: promoviendo la financiación de determinados sectores (agricultura, vivienda, telecomunicaciones, infraestructuras), de colectivos con características especiales (pequeñas y medianas empresas) o de inversiones en ámbitos específicos con reconocidas externalidades positivas (medio ambiente) que requieren financiación a plazo medio o largo como condición básica para que los procesos de formación de capital se completen de forma fluida. En la práctica, la colaboración entre las entidades

de crédito oficial y el resto de las entidades bancarias es bastante fluida. Usualmente cooperan en determinadas operaciones financieras, sobre todo si afectan a grandes proyectos, y además de conceder créditos de forma directa, sin ningún tipo de mediación, las entidades objeto de este estudio también canalizan una parte de su crédito a través de las redes operativas del sistema bancario ordinario.

Actualmente estas actividades siguen en vigor, destacando especialmente las actividades de promoción inmobiliaria, las de inversión que fomentan la protección del medio ambiente, el fomento de la educación y la formación, las de apoyo a la pequeña y mediana empresa, las de provisión de garantías, de financiación al desarrollo, de financiación a la exportación, a sectores industriales y a la construcción de infraestructuras, las de asesoramiento jurídico, las de oferta de servicios bancarios y las de concesión de micro-créditos. Estas actividades serán asignadas a los casos concretos de las entidades de crédito oficial europeas objeto de esta investigación, en el capítulo 2.1 del presente estudio.

#### **1.1.6. Principales sectores de actuación de las entidades de crédito oficial**

Efectuando una retrospectiva histórica sobre los principales sectores de actuación de las entidades de crédito oficial, encontramos en Arias (1985) y en el ICO (1996) que la industria manufacturera, la construcción de viviendas, la construcción de infraestructuras, la inversión pública local, la exportación y la agricultura han sido los sectores productivos sobre los que han recaído las prioridades para la intervención de dichas entidades.

La cobertura de los procesos de inversión en la industria ha sido una de las labores tradicionales de las entidades de crédito oficial, referidos tanto a grandes empresas como a las pequeñas y medianas. Estas últimas, caracterizadas por su elevada dependencia de la financiación externa y sus dificultades para acceder a los mercados crediticios ordinarios, se configuran como las principales prestatarias de las entidades de crédito especial.

El crédito hipotecario parece el procedimiento más extendido para llevar a cabo cualquier política de impulso a la edificación de viviendas, que es una de las actividades económicas cuya evolución se muestra más dependiente del endeudamiento, y por tanto más sensible ante sus condiciones. Por eso, en todo el ámbito europeo, se ha dado

históricamente una mayor coincidencia en la aplicación de ventajas a la financiación, al margen de los procedimientos que en las distintas economías nacionales se hayan practicado para su materialización.

La actividad crediticia en relación con las entidades públicas locales se concreta fundamentalmente en la concesión de préstamos para inversiones, o en el apoyo a la liquidez de las corporaciones locales. Las entidades de crédito oficial también facilitan ayuda técnica a las corporaciones, favorecen la colocación de sus emisiones de títulos e incluso pueden gestionar la compensación de flujos financieros entre los gobiernos locales y el central.

Asimismo, en los diferentes países europeos han existido líneas especiales de crédito oficial, en condiciones ventajosas, para impulsar las actividades exportadoras. Estas líneas están armonizadas internacionalmente y gestionadas por entidades de crédito especial. Lo mismo ha venido ocurriendo con los programas o fondos nacionales de ayuda a los países en vías de desarrollo.

Las múltiples particularidades que han afectado históricamente a las explotaciones agrarias cuando se han enfrentado a la problemática de su financiación han convertido a ese sector en uno de los destinatarios del crédito oficial. En todos los países europeos han existido programas crediticios especiales dirigidos a actividades del sector primario. De hecho, la agricultura europea ha experimentado transformaciones muy apreciables. La modernización y diversificación de las explotaciones impusieron unos mayores ritmos de capitalización, lo que acabó por cambiar notablemente la estructura financiera del sector. El crecimiento de la inversión, superior al del ahorro generado en la propia agricultura, forzó a un recurso mayor al crédito, y el mayor endeudamiento sustituyó en parte a los capitales propios. En definitiva, las agriculturas europeas disponen de modelos organizativos muy variados en la ordenación de sus fuentes de financiación. Desde una perspectiva continental las estructuras del crédito oficial se han mostrado de cara a este sector como un elemento decisivo para su comportamiento.

Actualmente estos sectores siguen siendo los principales destinatarios de la financiación oficial, pudiéndose resumir en los siguientes: sector inmobiliario, construcción y promoción; sector pequeña y mediana empresa; sector de financiación al desarrollo, y sectores con trascendencia social, cultural, sanitaria, innovadora y ecológica; sector crediticio, financiero y asegurador; sector industrial, del transporte, de

los servicios postales, telecomunicaciones e infraestructuras públicas; sector público local y regional; y sector exportador.

### **1.1.7. Articulación institucional**

Las entidades de crédito oficial presentan una fuerte integración formando cuerpos homogéneos, e integrando un subsistema dentro de los distintos sistemas financieros, sobre todo si se prescinde de definiciones formales para entrar en la naturaleza real de las relaciones existentes entre ellas.

Arias (1985) ponía de manifiesto que en los años ochenta tanto los bancos estatales noruegos como los istituti italianos o, fuera de Europa, las instituciones financieras del Estado japonés, definían verdaderos subsistemas financieros. Desde el punto de vista de las funciones económicas que cumplían, y desde el organizativo y de su incardinación institucional, todos ellos integraban agregados uniformes que seguían una dirección común. También en Grecia, Suecia, Finlandia y en Francia, Bélgica e Irlanda, los institutos mostraban un alto grado que formaban parte de un mismo y bien delimitado entramado. En Alemania y Austria, existía una fuerte urdimbre de relaciones de todo tipo entre muchas de las entidades afectadas concluyendo que, por encima de consideraciones formales, también aquí se daba una vertebración efectiva. Al contrario de lo que ocurría en Gran Bretaña, Dinamarca o en Holanda, donde las vías de instrumentación del crédito especial aparecían mucho más dispersas.

Por otra parte, las entidades de crédito oficial normalmente se relacionan con el resto de intermediarios financieros. Sus relaciones en el contexto operativo con la banca comercial, las cooperativas de crédito o las cajas de ahorro, son muy acusadas.

La actuación de estas entidades no interfiere en el espacio operativo de las entidades de depósito, pues entre ellos media la diferencia de especialización. El carácter complementario de sus actuaciones constituye una de las notas más intrínsecas de las entidades de crédito oficial, pero eso no impide que en ciertas ocasiones se produzcan situaciones de competencia entre ellas. En ciertas manifestaciones de la financiación industrial y el crédito hipotecario es donde más fácilmente pueden llegar a darse fenómenos competitivos.

La colaboración entre los institutos de crédito especial y las entidades bancarias es por lo general bastante fluida. Usualmente ambas cooperan en la realización de

determinadas operaciones financieras, sobre todo si afectan a grandes proyectos. Al mismo tiempo, los institutos a veces canalizan una parte de su crédito a la economía, o incluso todo él, a través de las redes operativas del sistema bancario ordinario. Cuando los mecanismos de refinanciación tienen un papel significativo en la ordenación crediticia, las relaciones de colaboración cobran un mayor valor.

En síntesis, la actuación de las entidades de crédito oficial es directa cuando su labor supone la cesión de fondos prestados a la economía real sin mediaciones. Su actuación es indirecta cuando se valen de otras instituciones financieras para canalizar sus créditos, no existiendo contacto directo entre ellos y los sectores de actividad beneficiarios. Por último, su actuación es mixta, cuando reúnen la instrumentación de créditos directos y las prácticas de refinanciación.

#### **1.1.8. Instrumentos financieros fundamentalmente empleados por las entidades de crédito oficial**

La gama de instrumentos financieros utilizada para desarrollar las funciones encomendadas a las entidades de crédito oficial ha sido muy amplia a lo largo de la historia de estas entidades. Para explicarla es necesario distinguir las operaciones que repercuten en el activo del balance, las que influyen en el pasivo, o las que directamente afectan al haber de la cuenta de pérdidas y ganancias, atendiendo las indicaciones contables de Pérez Ramírez (2001).

En relación a los instrumentos financieros utilizados que influyen en el activo del balance de situación, estas entidades han presentado a lo largo de los años, tal y como muestra Arias (1985), diferencias notables en la oferta de sus operaciones activas (con tipos de interés reducidos en unos casos o ajustados al mercado en otros), o en el régimen de garantías exigidas al prestatario, pero todas ofrecen una ventaja común que es la holgada longitud de los períodos de amortización de sus créditos. Igualmente, su elevado grado de especialización tanto en el aspecto operativo como en el de su dedicación sectorial, ha limitado su gama de operaciones activas. En primer lugar, en los años ochenta, los períodos medios y largos de vencimiento eran prácticamente exclusivos en la mayoría de los casos. Las operaciones a largo plazo de las entidades de crédito especial solían conllevar procesos de rotación de la cartera bastante más dilatados que los de la banca ordinaria. El crédito a la vivienda y a los entes locales se



concedía con vencimientos más largos, mientras que el crédito al sector industrial con plazos comparativamente más reducidos. En segundo lugar, la asunción de riesgos elevados era (y sigue siendo) una característica acusada de la operatoria de muchos institutos de crédito oficial, precisamente aquellos que se dedican a financiar la innovación tecnológica, la modernización de los procesos productivos o la inversión de las pequeñas empresas. Muchas veces eran los poderes públicos quienes cargaban con el riesgo mediante la definición de esquemas financieros concretos. Y en tercer lugar, el crédito especial ha tenido una gran disparidad en las tasas de interés aplicadas en sus operaciones activas, predominando en todo el sistema financiero europeo operaciones crediticias especiales que se llevaban a efecto con tasas inferiores a las del mercado. En resumen, en Europa occidental era patente el predominio de las subvenciones de interés explícitas, habilitadas por los poderes públicos para fines concretos, y que no ejercían una repercusión negativa alguna sobre las cuentas de resultados de los establecimientos especiales. Tan sólo en Noruega, Suecia, Grecia, Portugal, y lejos del continente europeo, en Japón, parecían prevalecer los sistemas de subvención implícita. No cabe duda de que las bonificaciones explícitas, por permitir conocer mejor el origen y entidad de las ayudas y asignar su coste directamente a quien debe asumirlo, es decir a los poderes públicos, poseen un nivel muy superior de racionalidad. Otra cuestión es con cargo a qué fondos se cubren las subvenciones. En la mayoría de los casos se trataba de partidas del presupuesto del Estado, lo que parecía la solución más sencilla. También los poderes territoriales podían disponer sus propios fondos especiales para la bonificación de intereses. En otras ocasiones, los fondos públicos se estructuraban en cuentas especiales independientes. En estos casos, la gestión de las ayudas y los propios mecanismos para su definición podían volverse difíciles, pudiéndose perder entonces la orientación unificadora que tenía la obtención de los objetivos políticos y económicos.

En los años noventa, como acredita el ICO (1996), las condiciones de las operaciones activas de las entidades de crédito oficial tenían un elemento común ventajoso para el prestatario centrado en que los períodos de amortización eran, en la mayoría de los casos, exclusivamente medios y largos. No obstante, seguían existiendo diferencias entre estas entidades en cuanto a las cargas financieras (reducidas en unos casos, de mercado en otros) o al régimen de garantía exigidas al prestatario. En el contexto europeo, el factor común a estos sistemas de crédito especial seguía siendo la existencia de operaciones crediticias que se realizaban a tipos inferiores a los de mercado como consecuencia de la aplicación de subvenciones de interés explícitas.

Actualmente siguen rigiendo esas pautas de actuación, pudiendo englobar los instrumentos financieros influyentes sobre el activo del balance de las entidades de crédito oficial en los siguientes: programas de financiación a corto plazo; cuentas corrientes y autorización de descubiertos que cubren necesidades de capital a corto plazo; prestaciones renovables para cubrir necesidades de financiación; préstamos a largo plazo para medianas y grandes empresas; préstamos para empresas con riesgo; concesión de créditos indirectos a través de bancos comerciales seleccionados; préstamos a grandes proyectos de infraestructuras, telecomunicaciones, energía y transporte; préstamos co-financiados con otras entidades de crédito; crédito a la exportación; participación en el capital de empresas con las que se establecen alianzas estratégicas; aceptación de valores y estructurados; participación en la inversión en fondos propios de la empresa financiada; ayuda en cobro de deudas y operaciones de factoring.

En relación a los instrumentos financieros utilizados que influyen en el lado del pasivo, en los años ochenta, los recursos financieros de las entidades de crédito especial raramente procedían directamente del público o de la economía real, sino de los sectores monetarios. El resto de los intermediarios financieros y el propio Estado estaban en el origen de su provisión de fondos. La gama de fuentes de financiación comprendía la emisión de títulos, los fondos estatales, los préstamos internos, la financiación exterior y la apertura de depósitos. De entre estas posibilidades las emisiones de títulos de renta fija a largo o medio plazo eran las principales. Otra clasificación de las fuentes de recursos de las entidades de crédito oficial es la que distingue entre financiación especial y de mercado. Dentro de la primera se consideraban las aportaciones del Tesoro y otros fondos públicos, la financiación por el Banco Central, los préstamos de organismos internacionales y la colocación de obligaciones y bonos. Serían de mercado el resto de las fuentes. Por último, habría que considerar que muchos Bancos comerciales, Cajas o compañías de seguros aceptaban suscribir emisiones de las entidades de crédito oficial o concederles préstamos de forma libre, sin que mediase presión alguna. Sin embargo, en otras situaciones ese proceso venía regulado por la imposición de obligaciones muy precisas a las entidades financieras para que realizaran esa clase de operaciones.

En 1996 los recursos de las entidades de crédito especial provenían principalmente de sus emisiones de títulos de renta fija (a corto, medio y largo plazo) en los mercados financieros nacionales e internacionales, de su capital y reservas, y

eventualmente de fondos estatales, del Banco Europeo de Inversiones (BEI) u otros organismos de la Unión Europea. Por lo tanto, estas instituciones, en general, no son entidades de depósito.

Actualmente los instrumentos de captación de recursos a largo plazo más comunes son: bonos públicos para mercados específicos; títulos privados para inversores individuales; bonos estructurados; bonos transformables en acciones; constitución de activos de calidad; obligaciones; emisión de valores a medio y corto plazo; colocación de certificados y pagarés. También se puede encontrar: recepción de préstamos convertibles en acciones; recepción de fondos del Estado o de otros entes públicos, sociedades y asociaciones que pueden ayudar a la financiación de la actividad; cuentas corrientes y depósitos a plazo.

En cuanto a los instrumentos que influyen en el haber de la cuenta de pérdidas y ganancias generando ingresos en las cuentas de las entidades de crédito oficial, actualmente destacan: oferta de servicios financieros; asesoramiento jurídico, legal y financiero; emisión de información del rating crediticio; determinación del coeficiente de riesgo; oferta de servicios de planificación financiera; gestión y financiación de infraestructuras; y apoyo en la transformación de servicios públicos en sociedades anónimas. Simultáneamente se puede encontrar el desarrollo de finanzas comerciales cuando las entidades de crédito especial ofrecen créditos documentarios; aplican efectos; contratan futuros, avales bancarios; dan garantías a empresas o gestionan seguros.

Habiendo definido hasta ahora el crédito oficial, contemplando sus características principales desde un punto de vista universal, a continuación se va a abundar en dicho concepto desde una perspectiva histórica, y se va a definir el concepto de eficiencia que será la base empírica de este estudio.

## **1.2. Fundamentos de la creación del crédito oficial**

---

### **1.2.1. La esencia del crédito oficial y de su eficiencia**

#### **1.2.1.1. Aproximación al concepto del crédito oficial**

Cuando a lo largo de la historia se ha preguntado sobre la realidad de las entidades de crédito oficial, se ha incluido dentro de esta categoría a entidades muy dispares entre sí. En un primer ensayo de definición, apoyado en la descripción del ICO (1996), que se puede extrapolar a cualquier entidad de crédito oficial, estas entidades son instituciones financieras, generalmente de naturaleza pública, especializadas en la financiación a medio y largo plazo de inversiones en sectores considerados de interés público y en los que está legitimada la intervención del Estado. Sus actuaciones se dirigen a la cobertura financiera de los procesos de formación de capital y al apoyo financiero a la exportación a través de operaciones de financiación en condiciones singulares, diferentes en algunos aspectos a las que imperan en el mercado.

A lo largo de los años, muchas otras aproximaciones han sido realizadas para definir el concepto de crédito oficial. Como ya se ha adelantado anteriormente, en la tesis de Arias (1985), podemos señalar como elementos comunes a todas estas entidades que se trata de establecimientos especializados en la financiación de inversiones; sus operaciones activas comportan vencimientos largos o medios, no teniendo por qué darse necesariamente condiciones ventajosas en lo que respecta al coste del crédito concedido o a las garantías exigidas. Además, independientemente de que sean entidades públicas (como la agencia financiera del estado español ICO, la institución financiera de desarrollo alemana KfW, la institución de crédito chipriota CDB, la eslovaca SZRB, la finlandesa Finnvera Plc., la húngara HDB, la luxemburguesa SNCI, el holandés NIB Capital Bank, o el banco de crédito a medio y largo plazo sueco SEK), semipúblicas (como la francesa BDPME, la eslovena SEC, o el banco comercial checo CMZRB) o privadas (como el banco austriaco Investkredit Bank AG, el grupo belga Arco, la institución de crédito no bancaria danesa FIH, la estonia Hansa Capital A. S., la

irlandesa ACC Bank, la italiana Banca OPI SPA, el banco polaco BOS S. A., el portugués BPI Group, o la sociedad de inversión británica 3i Group Plc.) todas ellas orientan su actividad de modo y manera que se ajuste a las líneas maestras de la política económica general del país o región a la que pertenezcan.

En el extracto de la tesis de Baltar Tojo (1976) se puede destacar una tercera aproximación al concepto de crédito oficial, vinculada en este caso al ámbito español. Según este autor, las Entidades de Crédito Oficial otorgaban créditos, normalmente muy reglamentados (acción concertada, áreas de desarrollo, sectores prioritarios, créditos para fines específicos), a medio y largo plazo y a tipos de interés muy inferiores a los vigentes en el mercado de créditos. Estos créditos constituían una figura afín a la “subvención”. Se trataba de un trasvase de recursos de la Banca Privada a los prestatarios finales, mediando un tipo de interés artificialmente bajo. El Crédito Oficial actuaba al margen de las reglas del mercado, entroncándose en un régimen capitalista no caracterizado por la eficacia de su sector público, que corría el riesgo de convertirse en un instrumento de discriminación, favoritismo y distorsión económica. Con el fin de mejorar este sistema del Crédito Oficial convirtiéndolo en un instrumento más vivo, operativo, competitivo, eficaz y coherente con los objetivos que lo inspiran, y que distorsione menos el sector crediticio y económico en general, se propusieron una serie de modificaciones. Por ejemplo, se propuso que las entidades Oficiales de Crédito se ajustasen a criterios de mercado manteniendo su vocación de financiar operaciones a medio y largo plazo. También se planteó que las empresas o actividades de dudosa rentabilidad deberían ser atendidas mediante exenciones fiscales y subvenciones presupuestarias si es preciso, pero no mediante el Crédito Oficial. El Crédito Oficial no debería estar exento de impuestos. Debería aproximarse en su actuación a los criterios bancarios y tener una extensa red de oficinas. Sería deseable que una parte del capital fuese ofrecido a accionistas privados y que las acciones fuesen cotizadas en Bolsa. Las Cédulas para Inversiones deberían ser emitidas con criterios de mercado. La misión primordial sería corregir los desequilibrios regionales y conceder especial atención a la expansión de las pequeñas y medianas empresas.

Por otro lado, el Centro de Información y Documentación Económica (1971), definía el crédito oficial como el conjunto de financiación destinada a sectores específicos como el de la exportación, la industria, la construcción y la agricultura.

En primer lugar, la importancia de los créditos a la exportación radicaba en la necesidad de los países en desarrollo de una mayor entrada de bienes de capital,

debiendo ser correspondida con el interés de los países productores de maquinaria y equipos por aumentar sus exportaciones de estos bienes. Por consiguiente los gobiernos de estos últimos países proporcionaban un respaldo más amplio a los fabricantes y exportadores, mediante el crédito y los seguros a la exportación, a fin de que ésta pueda hacerse con pago aplazado y con plazos cada vez más largos. Los gobiernos facilitaban créditos de proveedor y de comprador. En los países con tradición industrial, bancaria y exportadora, los órganos de financiación podían ser entidades financieras de origen bancario público, privado o mixto. En los países del Este o en los que la exportación no constituía una actividad tradicional, la intervención oficial se hacía necesaria por lo que la banca oficial participaba tanto en la financiación como en la refinanciación. Igualmente se respetaba el “principio de equiparación” por el que se alteraban las formas usuales en materia de plazo, tipo de interés, o garantías, para casos particulares.

En segundo lugar, en aquella época, el crédito a la industria a medio y largo plazo estaba destinado a la pequeña y mediana empresa, al desarrollo regional, y a la industria naval. La financiación oficial (vía créditos, subvenciones o garantías) a las pequeñas y medianas empresas industriales se hacía necesaria dada la escasez de su capital que les impedía el acceso al mercado de acciones, obstruyendo la posibilidad de emisión de obligaciones y mermando sus garantías para los créditos a medio o largo plazo. Esta financiación se llevaba a cabo a través de subvenciones a los créditos de la banca ordinaria, fórmulas de garantía estatal y cooperativa o mutual, e instituciones especializadas. Por otro lado, el crédito a la industria destinado al desarrollo regional fue la consecuencia de la detección de desequilibrios entre el desarrollo de las regiones, lo cual daba, y hoy día sigue dando, lugar a notables diferencias de renta entre los habitantes de las regiones peor dotadas. En consecuencia se producía una cierta despoblación por migraciones hacia las regiones mejor dotadas, más desarrolladas, o con mayor dinamismo. El desarrollo regional pretendía mejorar la productividad agrícola y el proceso de industrialización que incrementase la renta regional y garantizase la absorción de los excedentes laborales del campo. Para ello, los instrumentos de política económica empleados para solucionar estos problemas se basaban en una adecuada política crediticia (materializada a través de la inversión estatal directa o indirecta), puesto que el problema fundamental era la descapitalización de las regiones menos desarrolladas, junto con un déficit de estructuras socio-económicas. Esta política crediticia fomentaba la creación de estas estructuras y facilitaba la inversión tanto privada como pública. Por último, el crédito oficial

industrial dedicado a la industria naval otorgado a los países constructores de buques, estaba a caballo entre el crédito industrial y el crédito a la exportación (ya que los buques son mercancía exportable o mercancía exportadora de servicios), y procuraba financiación para el desarrollo industrial, el fomento de las exportaciones y la modernización de la flota. Este tipo de crédito subvencionado fijaba los tipos de interés entorno al 5% o al 6%, con plazos de amortización entre quince y veinte años.

En tercer lugar, el crédito oficial destinado al sector de la construcción se canalizaba a través de los diferentes organismos de crédito, en forma de préstamos, primas y bonificaciones o garantías. El fin primordial perseguido por muchos países europeos, era la reconstrucción de las infraestructuras e inmuebles devastados en la Segunda Guerra Mundial.

Y en cuarto lugar, el crédito oficial destinado al sector agrícola tenía como objetivo financiar las actividades agrarias para impedir una progresiva y peligrosa descapitalización del campo en los países occidentales.

### **1.2.1.2. Aproximación al concepto de eficiencia**

En otro orden de consideraciones, al evocar el concepto de eficiencia y remitirse a su concepto más elemental se tiene que subrayar que según Samuelson (1999) una economía es eficiente cuando proporciona a sus consumidores la combinación de bienes y servicios que más desean, dados los recursos y la tecnología de la economía. Por tanto, existe eficiencia en la asignación cuando no hay ninguna reorganización posible de los recursos empleados en la producción que mejore el bienestar de una persona sin empeorar el de alguna otra. En condiciones de eficiencia en la asignación, sólo es posible aumentar la satisfacción o la utilidad de una persona reduciendo la de alguna otra.

En este sentido, se puede aplicar este concepto de eficiencia al contexto bancario, tal y como indican Pérez y Maudos (2001), afirmando que el estudio de la eficiencia pretende identificar aquellas diferencias de productividad que son atribuibles a factores que tienen que ver con la capacidad de aprovechar mejor los recursos utilizados, tanto para controlar los costes como para generar ingresos y maximizar beneficios en un contexto de un mercado competitivo. Así, las diferencias de eficiencia entre empresas bancarias deben ser atribuidas a factores como la calidad de la gestión del equipo directivo, la organización y la calidad de los recursos (humanos y

materiales), o el diseño de políticas comerciales, entre muchos otros. No hay que olvidar que la eficiencia de una entidad es un buen indicador para medir su grado de competitividad y ésta es necesariamente requerida en todas las empresas bancarias incluidas las entidades de crédito oficial. En este contexto, se puede analizar la posición de las entidades de crédito en el marco europeo en términos de la eficiencia en la gestión de los recursos mediante diferentes indicadores contables. Con anticipación al análisis estadístico, se adelanta que algunos de estos indicadores se manifiestan a través de ratios costes /ingresos. Por ejemplo, el indicador de los costes operativos unitarios que divide los gastos de explotación (gastos generales de administración - personal, publicidad, promoción, instalaciones - y los de amortización) entre el activo total, indica que ser eficiente exige operar con los mínimos costes posibles. Por tanto, cuanto más bajo sea la ratio, más eficiente es la entidad. La principal limitación que tiene esta ratio como indicador de eficiencia es que no tiene en cuenta el efecto de las diferencias de especialización productiva sobre los costes soportados. Así, si una empresa bancaria elige una especialización más costosa pero que proporciona mayores ingresos, la estrategia desarrollada está logrando ventajas competitivas por una vía distinta de los costes. Por este motivo se suele utilizar un segundo indicador de eficiencia denominado ratio de eficiencia operativa que divide los gastos de explotación entre el margen ordinario. Al utilizar como denominador el margen ordinario en lugar del activo, se tiene en cuenta implícitamente la vertiente de los ingresos, por lo que el efecto de la especialización se recoge, no sólo en los costes, sino también en los ingresos.

Para el caso español, Pastor (1996) realizó varios estudios para estimar la eficiencia en costes de las entidades de crédito españolas, y su descomposición en eficiencia asignativa, técnica y de escala mediante métodos no paramétricos encontrando resultados coincidentes con los obtenidos por otros autores. En este sentido destaca la mayor eficiencia media de las cajas de ahorro españolas. El procedimiento bietápico seguido para el análisis de los determinantes de las diferencias de eficiencia consistió en la regresión de los índices de eficiencia individuales de cada empresa para cada año, obtenidos a través del análisis envolvente de datos (*Data Envelopment Analysis: DEA*), en función de variables asociadas al tamaño de planta, cualificación de los factores, organización, especialización y rentabilidad. La estimación se realizó por tres procedimientos econométricos alternativos: mínimos cuadrados ordinarios, modelo de efectos fijos, y estimación de la función logística por mínimos cuadrados no lineales. Las estimaciones realizadas corroboran que las cajas de ahorro son entre un 13% y un



15% más eficientes que los bancos y la evolución temporal de los índices de eficiencia es creciente. Los rasgos que caracterizaron a las empresas más eficientes indicaban que el tamaño de planta influía de forma negativa en la eficiencia de las cajas y de forma positiva en la banca nacional. Las cajas de ahorro empleaban un mayor porcentaje de personal cualificado, si bien en el caso de la banca nacional el superior precio pagado por el personal cualificado repercutía negativamente en la eficiencia en costes. Respecto a las variables asociadas a la especialización, los resultados indican que no son ventajosas las especializaciones que requieren altos requerimientos de inputs como los depósitos a la vista y a plazo. En definitiva, son las empresas más eficientes las más rentables.

Por otro lado, los resultados más discrepantes de las investigaciones de Pastor (1996) son los obtenidos por los modelos paramétricos, matemáticos y deterministas. Su carácter paramétrico implica la especificación funcional, imposibilitando la obtención de estimadores con propiedades estadísticas a través de su cálculo matemático. Su carácter determinista implica la consideración como ineficiencia de los shocks aleatorios.

Martínez Vilches y Rodríguez Antón (1995), empleando criterios fundamentalmente cuantitativos, definían la eficiencia bancaria como el grado de comparación entre la realidad de una entidad y el mejor resultado posible que puede satisfacer el mismo fin. La eficiencia global de una entidad bancaria se puede calcular a distintos niveles<sup>9</sup>. En primer lugar es posible calcular la eficiencia de una entidad consigo misma, es decir, la competitividad interna de la empresa<sup>10</sup>. También se puede medir el posicionamiento de la entidad respecto a su empresa competidora directa más destacada. En tercer lugar, se pueden comparar los resultados de una entidad con la empresa líder del sector, que puede o no pertenecer a su grupo estratégico. Y por último, es factible calcular un índice de competitividad internacional que relacione el resultado de la entidad con el resultado de la empresa líder a nivel mundial.

---

<sup>9</sup> La fórmula que se podría ajustar a este concepto se describe como:

$\text{Eficiencia global} = \frac{\text{Resultado actual de la entidad medido a través de cualquier variable expresión de objetivos}}{\text{Mejor resultado posible al nivel competitivo correspondiente}}$
---

<sup>10</sup> La fórmula que se podría ajustar a este concepto se describe como:

$\text{Eficiencia Operativa} = \frac{\text{Resultado de la entidad}}{\text{Mejor resultado posible de la entidad}}$
---

Calle (1997) destacó que la eficiencia es un buen termómetro para medir la competitividad de una entidad y que su mejora es uno de los principales objetivos de cualquier estrategia bancaria. En este caso, la eficiencia se mide sumando los gastos generales de administración (personal, publicidad, promoción, instalaciones, etc) y los de amortización y dividiéndolos entre el margen ordinario. La ratio de eficiencia óptima, con la que se garantiza la competitividad de una entidad financiera y la rentabilidad pudiendo jugar un papel destacado en el futuro, se sitúa en el cincuenta por ciento. Tras el estudio, basado en los Estados Financieros Consolidados de la Asociación Española de Banca (AEB), se llegó a la conclusión que la gran banca española está entre las más eficientes de Europa.

Bikker (1999) estimó la *eficiencia-X* de los bancos europeos, en el nuevo contexto de creciente competencia y búsqueda de mejora de eficiencia promovida por la introducción del euro en la Unión Económica y Monetaria, empleando la *aproximación de frontera estocástica o stochastic cost frontier approach (SFA)* junto a una función de costes translogarítmica para comparar los niveles de costes. En promedio, encontró que los bancos españoles, franceses e italianos son menos eficientes que los alemanes, holandeses y británicos, mientras que los bancos luxemburgueses, belgas y suizos eran los más eficientes. En conclusión, el autor subrayó que se esperaba una consolidación a gran escala y una racionalización de la industria bancaria.

Sebastián González y López Pascual (2002) pusieron de relieve que la creciente competitividad que sufren los bancos exige mejoras en sus niveles de eficiencia. Así mismo, defendieron que dado el estrechamiento de márgenes que ha venido afligiendo a esas entidades desde hace algunos años, y su potencial recorrido a la baja, una de las formas de combatirlo es a través de la reducción de los gastos generales o, lo que es lo mismo, mediante una mejora de la ratio de eficiencia. Entre los distintos indicadores que utilizaron para medir la eficiencia de un sistema bancario, emplearon la ratio costes / ingresos en la medida en que el proceso de adaptación a la nueva situación de competitividad del sector pasaba por: la búsqueda de nuevas fuentes de ingresos y la contención de costes, sobre todo operativos. Una ratio de eficiencia del 50-55% es considerada como el valor mínimo al que un banco dedicado al negocio minorista puede aspirar. Los autores también tuvieron en cuenta que el nivel de eficiencia del sistema bancario en un país está íntimamente relacionado con el grado de bancarización del mismo, con la legislación laboral y con el uso que las entidades bancarias hacen de la tecnología como canal de distribución de los distintos productos financieros. En 1997 el

sistema bancario español aparecía como uno de los doce países analizados más eficientes, sólo superado por Portugal y Holanda.

O'Brien, Schure y Wagenvoort (2004) utilizaron la aproximación recursiva de frontera gruesa, conocida como *recursive thick frontier approach* (RTFA), que es una aproximación econométrica de enfoque frontera, para estimar la eficiencia técnica a través de un procedimiento iterativo. Concluyeron que los factores estructurales, como el progreso tecnológico, o el incremento en la competencia bancaria, redujeron los costes de los bancos europeos alrededor de un 5% anual durante el período 1993-1997. Las deficiencias en la gestión del control de los costes medios de las entidades financieras (ineficiencias-X, que comprenden las ineficiencias técnicas y asignativas, diferentes de las de escala y alcance), o los errores de gestión y organización, así como la asignación errónea de los recursos dados sus precios, explicaba entre el 17% y el 25% de la ineficiencia de la banca europea. Así mismo, defendieron que las cajas de ahorros europeas podrían explotar las economías de escala. Este sector reduciría alrededor del 3% de sus costes si las pequeñas cajas de ahorros se fusionasen.

Patiño (2005) demostró que las cajas de ahorro españolas desplazan a los bancos en lo más alto del ranking de eficiencia. Para ello empleó una metodología relativamente sencilla basada en dividir los gastos generales (de personal y de administración), por la suma del margen ordinario y lo que, según la nueva contabilidad internacional, se denomina ventas e ingresos netos por prestación de servicios no financieros. En resumen esta ratio mide el volumen de ingresos que absorben los costes, y cuanto menor sea la ratio, mayor será la eficiencia. El estudio concluía que una gran parte de los primeros puestos en eficiencia dentro de todo el conjunto de las entidades en España estaba copada por las cajas de ahorro. De las cinco entidades más eficientes en España, dos eran bancos y tres eran cajas. Y de las 46 cajas de ahorros españolas, trece tenían ratios de eficiencia ideales, con parámetros inferiores al cincuenta por ciento. Las cajas van poco a poco estrechando diferenciales de eficiencia con respecto a los bancos. Aunque en 2005 las cajas por término medio seguían teniendo ratios peores a pesar de liderar los primeros puestos en eficiencia, esto se explica porque hay muchas cajas, que aunque abundan en la parte alta de la tabla de eficiencia, también proliferan en la parte intermedia y baja. La eficiencia media de todo el sistema financiero español se situaba por encima del sesenta por ciento. El autor realiza una especial e importante mención a la alteración que está provocando la introducción de la nueva normativa contable internacional (NIC) sobre la composición y elaboración de las ratios que se

suelen manejar en el sector financiero a partir del primer semestre de 2005. Básicamente, lo que se ha de tener en cuenta es que es incongruente comparar los resultados de los balances de las entidades con otros años, ya que con las NIC se elaboran de otra forma. Por ejemplo, antes, si una entidad obtenía plusvalías extraordinarias por la venta de un activo, éstas figuraban normalmente por debajo del margen ordinario en la cuenta de resultados. De esta forma no contaminaban la ratio de eficiencia. Ahora, parte de esas plusvalías pueden ir incluidas en el margen ordinario, y producir una ratio de eficiencia mucho mejor de la habitual.

Los estudios de Carbó, Humphrey y López del Paso (2005), mediante el empleo de la aproximación de distribución libre (DFA), revelan que la especificación de una función de coste, en la que, junto a las condiciones técnicas, se incluyen variables relativas a las condiciones de negocio y productividad de los factores, reduce las diferencias de eficiencia entre entidades de diferentes países. Además, aun cuando las políticas orientadas a generar grandes grupos bancarios nacionales pueden conferir ventajas de escala a las entidades que deciden ampliar su marco de actuación fuera de su país de origen, difícilmente permiten eliminar las diferencias entre naciones de los costes operativos, especialmente del factor trabajo.

Para justificar el empleo de la eficiencia frente a otros indicadores que miden los resultados de las entidades de crédito, hay que destacar que una interpretación financiera de los estados financieros de las entidades de crédito, tal y como ponen de manifiesto Sebastián González y López Pascual (2002), requiere un cierto tratamiento para hacer comparable la información, tanto temporalmente como con respecto a otras instituciones. Por un lado, disponer de datos para un determinado horizonte temporal puede permitir distinguir las desviaciones de tipo coyuntural de las causadas por ineficiencias de la gestión y problemas de naturaleza estructural. Por otro lado, el comparar ciertos indicadores con los del sector o con los del grupo de referencia puede señalar la existencia de potenciales problemas y la necesidad de detectar sus causas. La complejidad de la gestión bancaria no se complace ni con la simplicidad de los rankings, ni con los análisis univariados. Por lo tanto tener una visión global e integrada de las operaciones de un banco y de sus resultados es fundamental para hacer tanto un diagnóstico de su situación como para compararlo con sus más directos competidores. En este sentido, el diagnóstico de la situación del crédito oficial, pasa por el estudio de distintos indicadores que, entre otros, se exponen a continuación. Según Martínez Vilches y Rodríguez Antón (1995), en el sistema bancario se entiende por rendimiento a

la relación entre productos financieros y las inversiones financieras medias que los generan efectuadas en un período de tiempo. Por otro lado, la rentabilidad es un término utilizado para medir los resultados generados (ingresos menos costes) en un período determinado por cada unidad monetaria invertida en su consecución. Así mismo, el coste es la valoración monetaria de un consumo de recursos en un período de tiempo. La productividad es la relación por cociente entre unidades de output y de input, medida en unidades físicas. El margen es la diferencia entre un producto financiero o ingreso bancario y su coste. Se entiende por eficacia al grado de cumplimiento de unos objetivos previamente fijados. El término economicidad hace referencia al consumo racional de los factores de producción necesarios para la realización de un producto o servicio determinado. Por último la eficiencia global o competitividad de un sujeto económico, definida anteriormente, es el grado de comparación entre su realidad y el mejor resultado posible que puede satisfacer el mismo fin. Simultáneamente a esta concepción de la eficiencia, sobre la base de la metodología del enfoque frontera (*Data Envelopment Analysis*, DEA), que se extenderá más adelante, se mide la eficiencia de cada unidad de decisión (denominada DMU: *Decisión Making Unit*) resolviendo un programa de optimización en el que se maximiza un índice de eficiencia virtual compuesto por la ratio “output virtual” dividido entre “input virtual”, donde las variables son ponderadas sin imponer estructura, donde se considera la función de producción sin determinarla a priori, donde se considera el nivel de producción, y donde se homogeneizan las unidades de decisión para hacerlas comparables. La metodología DEA, en resumen, emplea métodos de programación matemática para construir la frontera de producción y medir la eficiencia relativa a las fronteras construidas. En el cuadro sinóptico 1.3 se pueden observar todas estas diferencias.

**Cuadro 1.3. Indicadores de los resultados (*performance*) de las entidades de crédito**

<p><b>EFICIENCIA</b> = <math display="block">\frac{\text{Resultado actual de la entidad (medido con variables expresión de objetivos)}}{\text{Mejor resultado posible al nivel competitivo}} ;</math></p> <p>Método DEA utiliza un programa fraccional que maximiza el ratio = <math display="block">\frac{\text{Output virtual}}{\text{Input virtual}}</math></p>
<p><b>Consideraciones:</b> la eficiencia medida a través de la metodología DEA tiene en cuenta la función de producción y homogeneiza las entidades para hacerlas comparables. Emplea métodos de programación matemática para construir la frontera de producción y medir la eficiencia relativa a las fronteras construidas. Los modelos DEA no requieren la especificación de ninguna forma funcional para la función de costes, la de beneficios o la de producción, sino que se realiza comparando a cada entidad con una combinación lineal de entidades eficientes. Esta combinación lineal conecta el conjunto de observaciones más eficientes, produciendo</p>

<p>un conjunto de posibilidades de producción convexo. Por tanto, la eficiencia no es definida en términos absolutos, sino en términos relativos a otras entidades.</p> <p>Algunas de las ventajas de esta medida empleando el método DEA radican en su habilidad para identificar fuentes de ineficiencia y cuantificarla en cada input y cada output para cada entidad. Igualmente destaca su habilidad para identificar entidades de referencia dentro del conjunto eficiente que permita evaluar e identificar fuentes de ineficiencia. Todo esto es posible porque se incluyen muy diversas variables que se son ponderadas de forma variable. Los inconvenientes de este tipo de estudio son que no se pueden realizar inferencias estadísticas ni contrastes de hipótesis; y que la presencia de observaciones atípicas puede sesgar las medidas de eficiencia.</p>
<p><b>RENDIMIENTO</b> = <math display="block">\frac{\text{Productos financiero s (ingresos y comisiones por comerciali zar productos bancarios + cobro servicios prestados)}}{\text{Inversione s financiera s medias (movilizac ión de fondos hecha para obtener los productos financiero s)}}</math></p>
<p><b>Consideraciones:</b> este indicador no diferencia los ingresos recurrentes de los no recurrentes. Tampoco considera los costes fijos de la función de producción. Y no tiene en cuenta el riesgo asumido por la entidad de crédito evaluada.</p>
<p><b>RENTABILIDAD</b> = <math display="block">\frac{\text{Resultados generados (Ingresos - costes)}}{\text{Capitales invertidos (para conseguir los resultados)}}</math></p> <p>ROA (rentabilidad sobre activos) = <math display="block">\frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Activo total}}</math></p> <p>ROE (rentabilidad sobre los recursos propios) = <math display="block">\frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Recursos propios}}</math></p>
<p><b>Consideraciones:</b> la rentabilidad no diferencia los ingresos recurrentes de los no recurrentes. Tampoco considera los costes fijos de la función de producción. Y no tiene en cuenta el riesgo asumido por la entidad de crédito evaluada.</p>
<p><b>COSTE</b> = (Valoración monetaria de un consumo de recursos en un período de tiempo)</p>
<p><b>Consideraciones:</b> este indicador no elimina los efectos de las economías de escala, para poder tener en cuenta el tamaño de las entidades de crédito. Tampoco considera los ingresos generados, que son fundamentales para evaluar la capacidad productiva de una entidad.</p>
<p><b>PRODUCTIVIDAD</b> = <math display="block">\frac{\text{Unidades de output}}{\text{Unidades de input}}</math></p>
<p><b>Consideraciones:</b> este indicador no considera el nivel de producción ni la función de producción.</p>
<p><b>MÁRGENES</b> = (Ingreso bancario (de productos financieros)) – (coste (con cualquier criterio de medición))</p>
<p><b>Consideraciones:</b> los márgenes sirven de apoyo para la elaboración de otros índices. No diferencian los ingresos recurrentes de los no recurrentes. Tampoco consideran los costes fijos de la función de producción. Y no tienen en cuenta el riesgo asumido por la entidad de crédito evaluada</p>
<p><b>EFICACIA</b> = <math display="block">\frac{\text{Valor alcanzado de una variable representativa de un objetivo}}{\text{Valor pretendido como objetivo de esa variable}}</math></p>
<p><b>Consideraciones:</b> la eficacia no tiene en cuenta las variables que miden los costes. Carece de objetividad ya que los objetivos son impuestos externamente por criterios directivos que no siempre están alineados con los que resultan más adecuados para la mejora de los resultados de la entidad.</p>
<p><b>ECONOMICIDAD</b> = <math display="block">\frac{\text{Costes actuales de la entidad}}{\text{Menores costes posibles al nivel competitivo correspondiente}}</math></p>

**Consideraciones:** este indicador no tiene en cuenta los ingresos. Se pueden encontrar dificultades en evaluar el nivel competitivo correspondiente.

**Fuente:** Goddard, Molyneux y Wilson (2001); Martínez Vilches y Rodríguez Antón (1995) y elaboración propia

Por lo tanto, se ha elegido el índice de eficiencia (o competitividad) para estudiar la estructura del crédito oficial, frente a otros indicadores como el rendimiento, la rentabilidad, el coste, la productividad, los márgenes, la eficacia o la economicidad, puesto que el primero sintetiza la información de estos últimos, mejorando su diagnóstico al tener en cuenta la función de producción.

En síntesis, tal y como apuntan Goddard, Molyneux y Wilson (2001), el interés por el estudio de las características y la cuantificación de la eficiencia de las instituciones financieras es debido a que si las instituciones financieras son más eficientes, se podrán esperar mejoras en la rentabilidad y en la calidad del servicio al consumidor, bajadas en los precios, y mayor seguridad y confianza en el sistema financiero.

En esta línea de pensamiento, Pastor (1996) señaló que el sector bancario se ha visto involucrado en los últimos años en una serie de procesos como la introducción y adaptación a las nuevas tecnologías, la liberalización, la internacionalización, la universalización y desregulación. Estos procesos han sido impulsados tanto por las autoridades, que han procedido a la desregulación del sector, como por las propias empresas bancarias, algunas de las cuales se han fusionado, han establecido acuerdos de cooperación, o han desarrollado estrategias de medio y largo plazo. Con ellos se pretende hacer frente con éxito a las nuevas condiciones que impone el nuevo entorno económico.

A raíz de este interés, muchos investigadores han calculado diferentes ratios y números índice tradicionalmente utilizados para explicar la eficiencia bancaria, o han estudiado las economías de escala y alcance que se dan en las instituciones financieras. Además de estos análisis, desde los años noventa se han desarrollado modelos más precisos de eficiencia bancaria (introducidos anteriormente) basados en técnicas de programación matemática que construyen una frontera eficiente<sup>11</sup>, y que se pueden

---

<sup>11</sup> Según Pastor (1996) los indicadores de eficiencia tradicionalmente calculados están basados en la utilización de las funciones de producción, de costes o de beneficios. La frontera puede ser definida en cada caso para un conjunto de observaciones, indicando que no es posible encontrar ninguna observación

encontrar recogidos en los estudios de Goddard, Molyneux y Wilson (2001) y Pastor (1996), entre otros.

Estos estudios han permitido a los investigadores estimar empíricamente a qué distancia se encuentra cada institución financiera de la frontera eficiente. La eficiencia productiva, o las desviaciones respecto de la frontera eficiente de producción, han parecido mucho más importantes como medidas de las diferencias en costes medios de estas instituciones, que los estudios de eficiencia basados en economías de escala y alcance. En efecto, según los resultados de numerosos estudios, los errores en la minimización de costes o maximización de beneficios debidos al sobre-uso de determinados inputs y/ o asignación subóptima de los mismos, dados los precios, tienen mucha mayor importancia en los costes que la existencia de un tamaño y/ o diversificación subóptimos. Tal y como se muestra en la figura 1.1, las ineficiencias productivas se deben a las diferencias en la habilidad para gestionar el control de costes y la maximización de beneficios. Por tanto, la eficiencia productiva está definida por dos componentes: el puramente técnico o eficiencia técnica, y el componente económico.

Se piensa que atribuir las diferencias de la media de costes entre las instituciones financieras a las diferencias en la eficiencia productiva, es más exacto que atribuir las a los fallos en la maximización de beneficios de las economías de escala y alcance.

---

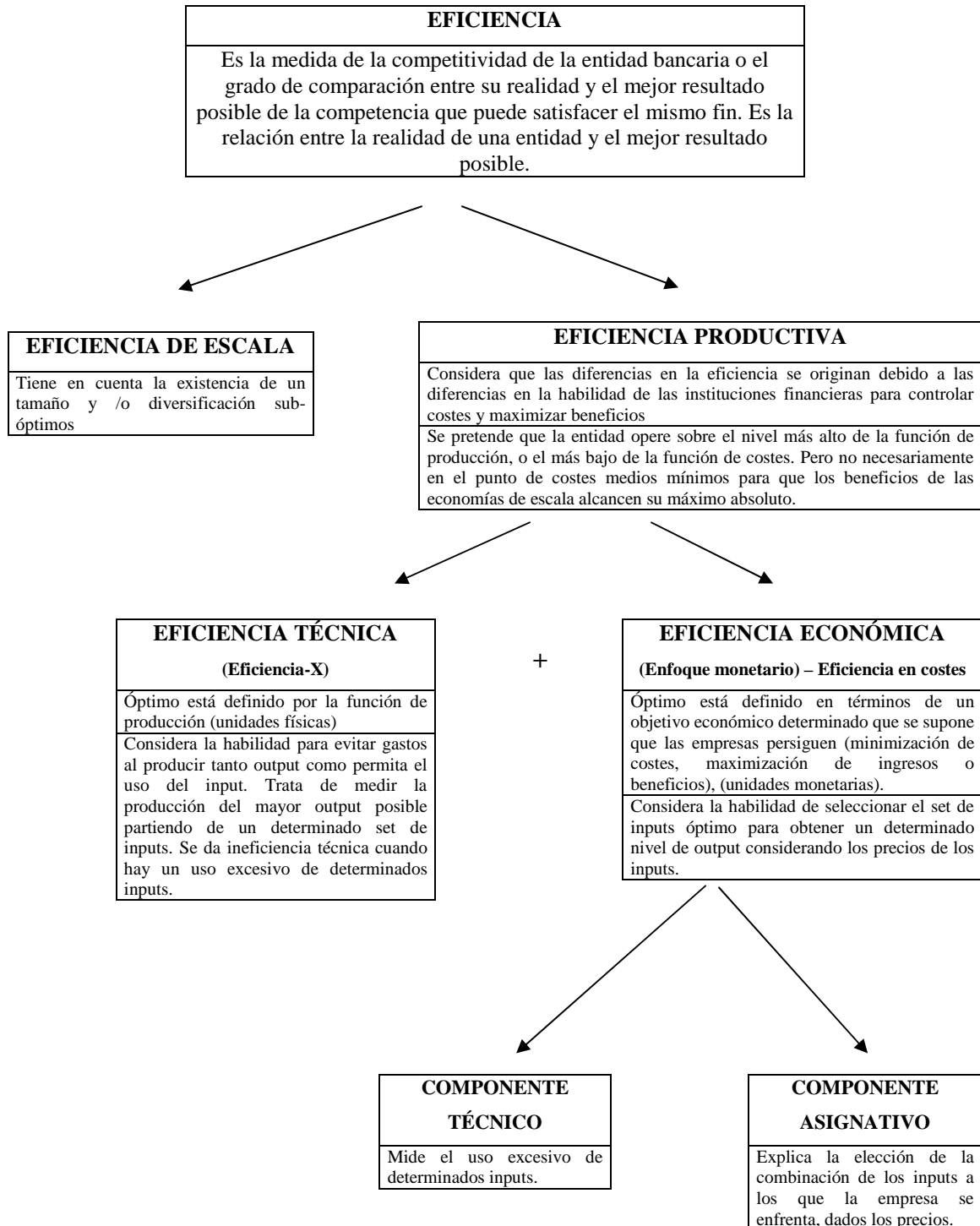
por encima de la misma (en el caso de funciones de producción y de beneficios) o por debajo (en el caso de funciones de costes).

Más específicamente, la definición de función de producción está asociada al máximo nivel de output alcanzable que puede ser producido dado un nivel de inputs, o al mínimo nivel de inputs que permite producir un nivel dado de output. De igual forma, la función de costes corresponde al mínimo nivel de coste al que es posible producir un vector determinado de outputs, dados unos precios de los inputs. Por último, la función de beneficios está asociada al máximo beneficio alcanzable, dados los precios de los outputs e inputs.

La característica común a estas tres funciones es la optimalidad, pues todas ellas especifican el máximo o mínimo valor de la función que puede ser logrado bajo ciertas condiciones impuestas por los precios y la tecnología. Es decir, describen un límite o frontera. Las medidas de eficiencia se obtienen de la comparación de los valores observados de cada empresa en relación al óptimo definido por la frontera estimada. Cuando ese óptimo está definido por la función de producción la medida de eficiencia obtenida se la denomina eficiencia técnica. Por el contrario, si el óptimo está definido en términos de un objetivo económico determinado que se supone que las empresas persiguen (minimización de costes, maximización de ingresos o beneficios), la medida de eficiencia que se obtiene se la denomina eficiencia económica.



**Figura 1.1. Composición de la eficiencia**



**Fuente:** Goddard, Molyneux y Wilson (2001); Pastor (1996) y elaboración propia

Sin embargo, no existe consenso en la elección del método óptimo para determinar la frontera eficiente sobre la que se compara la eficiencia relativa de cada entidad. En términos generales se clasifican los métodos de medición de eficiencia en paramétricos y no paramétricos, reflejados en el cuadro 1.4.

**Cuadro 1.4. Métodos de medición de la eficiencia**

<b>PARAMÉTRICOS</b>	<b>NO PARAMÉTRICOS</b>
<p><b>Aproximación de frontera estocástica - (Stochastic frontier approach) (SFA):</b> Este modelo especifica una forma funcional para la función de costes, la de beneficios o la de producción, e introduce un error aleatorio. Asume que las ineficiencias siguen una distribución asimétrica semi-normal, y los errores aleatorios siguen una distribución normal simétrica estándar. Se estima usando datos de sección cruzada.</p>	<p><b>Análisis envolvente de datos – (Data envelopment analysis) (DEA):</b> DEA emplea métodos de programación matemática para construir la frontera de producción y medir la eficiencia relativa a las fronteras construidas. Los modelos DEA no requieren la especificación de ninguna forma funcional para la función de costes, la de beneficios o la de producción, sino que se realiza comparando a cada entidad con una combinación lineal de entidades eficientes. Esta combinación lineal conecta el conjunto de observaciones más eficientes, produciendo un conjunto de posibilidades de producción (production possibility set- PPS) convexo. Por tanto, la eficiencia no es definida en términos absolutos, sino en términos relativos a otras entidades. Los inconvenientes de este tipo de estudio son que no se pueden realizar inferencias estadísticas ni contrastes de hipótesis; y que la presencia de observaciones atípicas puede sesgar las medidas de eficiencia.</p>
<p><b>Aproximación de distribución libre - (Distribution free approach) (DFA):</b> Requiere datos de panel. Las diferencias de eficiencia se suponen estables en el tiempo, pero no se requiere ninguna especificación de distribución específica. La estimación de la ineficiencia de cada entidad es la diferencia entre su media residual y la media residual de la firma sobre la frontera. Otra forma de aplicar el DFA es usar una estimación de efectos fijos, con una variable dummy independiente especificada para cada entidad. Si la eficiencia cambia en el tiempo, DFA describe la desviación media de cada entidad respecto de la frontera eficiente, en lugar de la eficiencia en un punto del tiempo.</p>	
<p><b>Aproximación de frontera gruesa - (Thick frontier approach) (TFA):</b> Este modelo asume que las desviaciones de los costes dentro del <i>cuartil</i> más bajo de la clase de entidades del mismo tamaño representa un error aleatorio. Las desviaciones de los costes entre el cuartil más alto y el más bajo representa las ineficiencias productivas. No se asume ninguna distribución sobre las ineficiencias o los errores aleatorios. El TFA provee una estimación del nivel global de eficiencia.</p>	<p><b>(Free Disposal Hull) (FDH)</b> Esta aproximación es un caso especial de DEA, en el que la hipótesis de convexidad del PPS se abandona, y el PPS se compone de los vértices del DEA y de los puntos interiores a estos vértices. FDH permite una mejor aproximación o cálculo de la envolvente de los datos observados. DEA es un estimador más eficiente que el FDH, pero sólo si el supuesto de convexidad es correcto.</p>

**Fuente:** Goddard, Molyneux y Wilson (2001); Pastor (1996) y elaboración propia

En un primer enfoque sobre los métodos paramétricos, Carbó, Humphrey y López del Paso (2005) aclaran que la mayoría de los estudios empíricos que analizan la eficiencia en costes de las entidades financieras se han centrado en la estimación de fronteras estocásticas en las que se postula que los costes en los que éstas incurren se desvían de la frontera de costes, dados los precios y cantidades de factores y productos, como consecuencia de fluctuaciones aleatorias y de la ineficiencia. En este sentido, resulta imprescindible realizar supuestos distribucionales sobre ambos componentes del término de error compuesto. Puesto que las ineficiencias sólo pueden incrementar los costes por encima de la frontera, es necesario especificar distribuciones asimétricas para el término de ineficiencia. Bajo la aproximación de frontera estocástica (SFA), normalmente se asume que el término de ineficiencia se distribuye como una seminormal. Por su parte, en la aproximación de distribución libre (DFA) se permite la variación de los coeficientes de la regresión año a año, admitiendo de este modo la evolución en el tiempo del entorno y la tecnología. En este modelo se asume que el valor medio de la ineficiencia de cada entidad es persistente a lo largo del tiempo, mientras que el correspondiente al error aleatorio es cero durante el período muestral. Aunque la aplicación de ambas aproximaciones requiere establecer supuestos restrictivos sobre la distribución de probabilidad del componente de ineficiencia y del error aleatorio, proporcionan niveles de eficiencia y ranking similares.

En el segundo enfoque sobre la aplicación de técnicas no paramétricas, no se asume ninguna forma funcional explícita de la frontera eficiente. La construcción de dicha frontera se sustenta en la envolvente del conjunto de puntos que representan las combinaciones de productos y costes de las entidades por medio de una frontera convexa que representa la mejor práctica existente en la industria. Dicho procedimiento se lleva a cabo mediante la aplicación de técnicas de programación lineal, en las que se asume que toda desviación de la posición de la entidad con respecto a la frontera se debe exclusivamente a la ineficiencia. La metodología no paramétrica más utilizada se denomina análisis envolvente de datos (DEA), y es la que se va a emplear básicamente.

Los trabajos que analizan las diferencias de eficiencia bancaria entre países son escasos, y presentan una reducida capacidad explicativa, tal y como ponen de manifiesto los valores obtenidos para el coeficiente de determinación en el análisis de regresión (inferiores al 10 por 100). Son poco numerosos también los estudios que consideran

variables explicativas que van más allá del balance. En esta línea, Berger y Mester (1997) incorporan, junto a los indicadores típicos de estructura de activo y pasivo, variables representativas de la estructura organizativa, configuración de los órganos de gobierno, nivel de competencia existente en los mercados, distribución geográfica y estructura del sistema legal y regulatorio al que las entidades se ven sometidas. Por su parte, Dietsch y Lozano-Vivas (2000) dan entrada en el análisis a la caracterización del entorno económico en el que éstas desarrollan su actividad. Para ello, recogen las disparidades existentes en términos de renta per cápita, población, valor de los depósitos captados y densidad de su red de oficinas.

Finalmente Carbó, Humphrey y López del Paso (2005) destacan los resultados obtenidos por Frei, Harker y Hunter (2000) mediante la estimación de diferentes especificaciones relativas a un *survey* de datos referentes a 135 bancos minoristas, los cuales representaban a principios de la década de los noventa en torno al 75 por 100 de los activos totales del sistema bancario estadounidense. Estos autores sostienen que las diferentes medidas de productividad de los factores a escala de entidad muestran una elevada correlación con los niveles de eficiencia obtenidos de la estimación de fronteras. Adicionalmente, concluyen que las diferencias existentes en esta materia vienen explicadas, al menos parcialmente, por el comportamiento mostrado por indicadores de productividad bancaria generalmente empleados para efectuar comparaciones entre entidades y /o grupos de entidades.

A continuación se presentan resumidamente en los cuadros 1.5, 1.6 y 1.7 algunos de los estudios que han tratado de medir la eficiencia de las entidades de crédito empleando las metodologías mencionadas con anterioridad.

**Cuadro 1.5. Revisión de estudios estadounidenses sobre la eficiencia bancaria productiva**

AUTOR	DATOS	MODELO	RESULTADOS
Sherman y Gold (1985)	Datos de una Caja de Ahorros con 14 sucursales en 1982	DEA*	DEA identificó 6 de los 14 sucursales como relativamente ineficientes, con una media de eficiencia de la muestra de 0,96.
Parkan (1987)	Datos de 35 sucursales de un banco canadiense grande.	DEA	DEA identificó 11 de las 35 sucursales como relativamente ineficientes.
Rangan y otros (1988)	Datos de 215 bancos independientes	DEA	El valor medio de la eficiencia para la muestra fue 0,70.
Elysiani y Mehdian (1990a)	Datos de una muestra aleatoria de 144 bancos estadounidenses para el período 1980-85	DEA	El valor medio de la eficiencia para la muestra fue 0,90.
Elysiani y Mehdian (1990b)	Datos de una muestra de 191 grandes bancos estadounidenses para el período 1980-85	DEA	El valor medio de la eficiencia para la muestra fue 0,88, revelándose un cambio hacia el interior de la frontera debido al avance tecnológico.
Aly y otros (1990)	Datos de una muestra de 322 bancos independientes de los informes financieros de 1996	DEA	Los resultados indicaron un bajo nivel de ineficiencia global, que era más técnica (0,75) que asignativa (0,81).
Ferrier y Lovell (1990)	Datos de 575 bancos en 1984	DEA y SFA**	La ineficiencia global era del 21% según DEA, y del 26% según SFA.
Berger y Humphrey (1991)	Datos de bancos estadounidenses de 1984	TFA***	Los autores sugieren que los resultados de eficiencia (0,81) muestran ineficiencias operativas.
Yue (1992)	Datos de 60 bancos de Missouri para el período 1984-90	DEA	La eficiencia global es de 0,8. La ineficiencia de escala no era la mayor fuente de ineficiencia.
Bauer y otros (1993)	Panel de datos de 683 grandes bancos estatales estadounidenses para el período 1977-88.	SFA y TFA	La eficiencia media para la muestra fue de 0,87. Los niveles de eficiencia encontrados a través de las dos aproximaciones parecían razonablemente consistentes.
Berger, Hunter y otros (1993)	Datos de los informes financieros de bancos comerciales estadounidenses para el período 1984-89	DFA****	Las ineficiencias en los bancos estadounidenses aparecieron bastante grandes (0,52 para bancos pequeños; 0,65 para bancos medianos; 0,66 para bancos grandes). Los grandes bancos parecían más eficientes que los pequeños.
Kaparakis y otros (1994)	Datos de 5548 bancos con activo superior a 50 millones de dólares en 1986.	SFA	La ineficiencia global estimada era del 10%.
Berger y otros (1994)	Datos de 760 sucursales de un banco anónimo estadounidense en el período 1989-91	DFA	La eficiencia total media es de 0,90 y 0,66 para las aproximaciones de intermediación y producción, respectivamente.
Wheelock y Wilson (1994)	Datos de 269 bancos participantes del programa FCA en 1993.	DEA	Los resultados muestran considerables ineficiencias entre los bancos de la muestra (entorno al 50%).
Hunter y Timme (1995)	Datos de 317 bancos con un activo superior a 1 billón de dólares en el período 1985-90.	DFA	Las ineficiencias globales se encuentran en el rango del 23-36%.
Kwan y Eisenbeis (1995)	Datos de 254 sociedades instrumentales bancarias, empleando datos semestrales	SFA	Los bancos de tamaño medio pequeño son menos eficientes (0,81) que sus homólogos de mayor tamaño (0,92). La media de ineficiencia-X*(bis) va disminuyendo a lo largo

	desde 1986 a 1991.		del tiempo.
Spong y otros (1995)	Datos de 143 bancos estatales en 1994.	SFA	La media de eficiencia del grupo de bancos menos eficiente es de 0,71, mientras que la del grupo de bancos más eficientes es de 0,94.
Berger y De Young (1997)	Datos de bancos comerciales estadounidenses para el período 1985-94.	SFA	La media de la eficiencia global para el período de la muestra es de 0,92.
Berger y Mester (1997)	Datos de 6000 bancos comerciales estadounidenses en el período 1990-95.	DFA	Los grandes bancos parecen más eficientes que los pequeños bancos.
Thompson y otros (1997)	Datos sobre un panel de los 100 mayores bancos estadounidenses en volumen de activo en el período 1986-91.	DEA	Se encontraron altos niveles de ineficiencia para los años de análisis: 0,81, 0,71, 0,61, 0,62, 0,57 y 0,65.
Bhattacharya y otros (1997)	Datos de 70 bancos comerciales indios para el período 1986-91.	DEA	La eficiencia global es de 0,80; los bancos de propiedad pública parecen más eficientes (0,87), que los de propiedad privada (0,75) y que los de propiedad extranjera (0,75).
Taylor y otros (1997)	Datos de 13 bancos comerciales mexicanos en los años 1989-91.	DEA	La eficiencia media es de 0,75, 0,72, y 0,69 para los tres años de análisis respectivamente.
Humphrey y Pulley (1997)	Datos sobre un panel de 683 bancos estadounidenses con un activo mayor a 100 millones de dólares en 1988. Tres períodos: 1977-80, 1981-84, y 1985-88.	TFA	La eficiencia media global es de 0,81, 0,82, y 0,85 respectivamente para los tres períodos analizados. Aparentemente, la desregulación trajo mejoras en los negocios.
Brockett y otros (1997)	Datos de los 16 mayores bancos en Texas en el período 1984-85.	DEA	La eficiencia global media es de 0,97 en 1984 y 1985.
Schaffnit y otros (1997)	Datos de 291 sucursales bancarias de un gran banco canadiense dividido en 4 grupos acorde a su tamaño, en 1993.	DEA	La eficiencia global media según el modelo básico DEA es de 0,72, y 0,54 para el modelo redefinido DEA.

\*DEA: análisis de datos envolventes, (data envelopment análisis), (modelo no paramétrico)

\*\*SFA: aproximación de frontera estocástica (stochastic frontier approach), (modelo paramétrico)

\*\*\*TFA: aproximación de frontera gruesa (thick frontier approach), (modelo paramétrico)

\*\*\*\*DFA: aproximación de distribución libre (distribution free approach), (modelo paramétrico)

\*\*\*\*\*FDH: free disposal hull (es un caso especial DEA, donde la hipótesis de convexidad del conjunto de posibilidades de producción es abandonado), (modelo no paramétrico)

\*(bis) Ineficiencias-X: comprenden las ineficiencias técnicas y asignativas, distintas de las de escala y alcance y son debidas a errores de gestión, de organización, y de asignación errónea de los recursos dados sus precios.

**Fuente:** Goddard, Molyneux y Wilson (2001)

**Cuadro 1.6. Revisión de estudios europeos sobre la eficiencia bancaria productiva**

AUTOR	DATOS	MODELO	RESULTADOS
Vassiloglou y Giolias (1990) (Grecia)	Datos de 20 sucursales bancarias Griegas localizadas en Atenas.	DEA	Eficiencia anual media estimada es de 0,91.
Drake y Howcroft (1993) (UK)	Datos de una muestra de 190 sucursales bancarias escogidas de uno de los 6 mayores bancos adscritos a la cámara de compensación bancaria británica	DEA	Eficiencia estimada media anual de 0,91.
Berg, Claussen y otros (1993) (Noruega)	Datos de 502 bancos finlandeses, 141 noruegos, y 120 suecos en 1990.	DEA e índice Malmquist	Eficiencia global media de 0,92, aunque hay una considerable diversidad entre sucursales (desviación estándar de 0,505)
Berg, Forsund, y otros (1993) (Noruega)	Datos de 503 bancos finlandeses, 126 suecos, y 150 noruegos en 1990.	DEA	Eficiencia media global de 0,53 para Finlandia, 0,57 para Noruega, y 0,78 para Suecia.
Tulkens (1993) (Bélgica)	Datos de 773 sucursales de un banco público belga grande en enero de 1987.	FDH****	Del total de las 773 sucursales, 136 eran ineficientes. La ineficiencia es más frecuente en las sucursales pequeñas. La eficiencia media es bastante alta (0,97) dado el alto porcentaje de observaciones que son 100% eficientes.
Altunbas y otros (1994) (Italia)	Datos de 516, 452 y 483 cooperativas de crédito italianas en los años 1990, 1991 y 1992 respectivamente.	SFA	La ineficiencia media se situaba en un 13,1% en 1990, un 15,9% en 1991, y en un 17% en 1992.
Grifell-Tatjé y Lovell (1995a) (España)	Datos de casi todas las cajas de ahorro españolas en el período 1986-91.	DEA e índice Malmquist	La eficiencia global media fue de 0,78, 0,78, 0,79, 0,83, 0,83 y 0,83 para los 5 años de investigación respectivamente. El índice medio Malmquist fue 0,97.
Grifell-Tatjé y Lovell (1995b) (España)	Datos de casi todas las cajas de ahorro españolas en el período 1986-91.	DEA e índice Malmquist	La eficiencia global media fue de 0,75, 0,74, 0,75, 0,80, 0,77 y 0,830 para los 5 años de investigación respectivamente. El índice medio Malmquist fue 0,945
Berg y otros (1995) (Noruega)	Datos de 714 bancos de 4 países nórdicos en 1993.	DEA	Los bancos más grandes daneses y suecos son los más eficientes.
Maudos y otros (1995) (España)	Datos de un panel de cajas de ahorros españolas en el período 1985-94.	SFA	El impacto estimado medio de los costes medios del cambio tecnológico corresponde a un ratio anual del 68%.
Pastor y otros (1995) (España)	Datos de 168 bancos estadounidenses, 45 austríacos, 59 españoles, 22 alemanes, 18 británicos, 31 italianos, 17 belgas y 67 franceses en 1992.	DEA e índice Malmquist	La eficiencia global media ponderada es de un 0,81 para entidades estadounidenses, 0,89 para las españolas, 0,93 para las alemanas, 0,92 para las italianas, 0,92 para las austríacas, 0,54 para las británicas, 0,95 para las francesas, y 0,92 para las belgas.
Favero y Papi (1995)	Datos de una muestra de 174	DEA	La eficiencia global media es 0,96 según la

(Italia)	bancos italianos en 1991.		aproximación de producción, y 0,95 según la de intermediación.
Allen y Rai (1996) (Italia)	Datos de 194 bancos de 11 países de la OCDE en el período 1988-92.	DFA y SFA	Prevalen ineficiencias en costes sobre las deseconomías de escala y alcance. El estudio asignó un 27,5% de ineficiencia en costes totales.
Resti (1997) (Italia)	Datos de un panel de 270 bancos italianos en el período 1988-92.	SFA y DEA	Eficiencia global media de 0,69 según SFA y 0,74 según el modelo DEA.
Comisión Europea (1997) (Europa)	Datos del balance y cuenta de pérdidas y ganancias de 295 en 1987 a 1451 bancos de 1994 obtenidos de la base de datos IBCA Bankscope para 10 países.	SFA y DEA	Niveles de eficiencia media en la Unión Europea de 0.72, 0.71, 0.73, 0.75 y 0.77, respectivamente en los 5 años de investigación, según SFA. Según el modelo DEA los niveles de eficiencia media decrecieron desde un 0.96 en 1990 hasta un 0.93 en 1994.
Pastor y otros (1997) (España)	Datos en 1993 de 24 bancos belgas, 29 daneses, 150 franceses, 203 alemanes, 26 italianos, 68 luxemburgueses, 22 alemanes, 17 portugueses, 28 españoles y 45 británicos.	DEA	La eficiencia media era de un 0.78 para los bancos belgas, 0.71 para los daneses, 0.37 para los franceses, 0.51 para los alemanes, 0.85 para los italianos, 0.59 para los luxemburgueses, 0.71 para los holandeses, 0.85 para los portugueses, 0.82 para los españoles, y 0.56 para los británicos.
Lovell y Pastor (1997) (España)	Datos de 545 sucursales bancarias anónimas españolas en el primer semestre de 1995.	DEA	La eficiencia global media era 0,92. 60 sucursales bancarias de 545 eran eficientes.
Athanassopoulos (1997) (Grecia)	Datos de una muestra de 68 sucursales de un gran banco griego en 1995.	DEA	La estimación de la eficiencia de las sucursales bancarias era 0,90.
Casu y Girardone (1998) (Italia)	Datos de 32 grupos bancarios y 78 matrices bancarias y filiales de 1995.	DEA y SFA	El modelo SFA estimó una eficiencia de 0,927 para los grupos bancarios y 0,947 para las matrices y filiales bancarias. DEA estimó una eficiencia de 0,887 para los grupos bancarios y 0,903 para las matrices y filiales bancarias.
Maudos y otros (1998) (España)	Datos de 879 entidades bancarias europeas en el período 1993-96.	DFA	La eficiencia en costes es de 0,91 para la media de los 11 países de la Unión Europea considerados.
Dietsch y Weill (1998) (Francia)	Datos de 661 bancos comerciales, mutuas y cajas de ahorros de 11 países de la Unión Europea en el período 1992-96.	DEA+Malmquist + Eficiencia de beneficios	Los resultados muestran un aumento de la eficiencia en costes y beneficios en el período estudiado. La causa de dicho progreso es debida al progreso técnico.
Maudos y otros (1999) (España)	Datos de una muestra de 879 bancos de 11 países de la Unión Europea en el período 1993-96.	Funciones de costes y beneficios translogarítmica	La eficiencia en costes arrojó un valor de 0,44 para la muestra elegida; este valor se eleva al 0,74 cuando la especialización bancaria es considerada.
Altunbas, Gardener y otros (2001) (Reino Unido)	Datos para una muestra de bancos europeos en el período 1988-95.	Función flexible de Fourier	La ineficiencia relativa de varios mercados bancarios se ha incrementado a lo largo del tiempo, alcanzando un promedio de un 25% de los costes totales.

**Fuente:** Goddard, Molyneux, y Wilson (2001)



**Cuadro 1.7. Revisión de estudios españoles sobre la eficiencia bancaria productiva**

AUTOR	OBJETIVO	OUTPUTS	OTRAS VARIABLES	MODELO	RESULTADOS
Doménech (1992)	Análisis comparativo de la eficiencia de 54 bancos y 65 cajas de ahorro españolas en 1989.	Y1 = productos financieros de inversiones crediticias Y2 = resto productos financieros Y3 = comisiones	X1= n° empleados X2= acreedores X3= recursos propios X4= cost.fin.≠de acreedores W1= (gtos personal/ X1) W2= (Costes fin.acr./X2) W3= tipo interés Deuda (14%) W4= 1 (supuesto)	DEA	- Bancos (0,972) más eficientes que cajas (0,961) - Cajas más eficientes a escala. -Ineficiencia asignativa principal origen de la ineficiencia en costes
Gridfell, Prior y Salas (1992)	Análisis de la eficiencia de las cajas de ahorros españolas entre 1989-90	Y1=n° préstamos Y2=n° ctas. Corr. Y3=n° ctas. ahorro y plazo	X1= n° empleados X2= gastos generales X3= gastos expl. (inmuebles) X4= dotac. amortizac.	DEA	-Descenso de la eficiencia en 1990 de 0,814 a 0,730 -Tamaño de los saldos y de las oficinas son las fuentes de la ineficiencia.
Álvarez (1993)	Análisis de la eficiencia técnica de las cajas de ahorro españolas 1986-92	Y1= volumen de créditos concedidos	X1= recursos propios X2= depósitos X3= gastos de personal X4= gastos generales X5= gastos en inmuebles	Frontera estocástica con eficiencia variante en el tiempo	-Efic. creciente en el tiempo sin incluir el progreso técnico. No se puede rechazar invarianza si se incluye progreso técnico. -Eficiencia del 91,92% si se incluye progreso técnico. -Conclusiones poco robustas debido a las consecuencias de las fusiones.
Álvarez y Méndez (1993)	Análisis de la eficiencia de las cajas de ahorro españolas 1986-90	Y1= volumen de activos financieros	<b>Vbles dependientes:</b> Costes medios Costes medios corregidos <b>Vbles exógenas:</b> N°operac por oficina Oficina por empleado Tamaño medio pasivo N° de empleados Salario empleado Gtos.general.por empleado	Frontera de costes Cobb-Douglas estimada por modelo de efectos fijos con datos de panel.	-Las cajas con mayores costes de intermediación no lo compensan con mayores márgenes.

Fuente: Pastor (1996)

Después de revisar los estudios anteriormente expuestos se puede afirmar que no existe un consenso dentro de la comunidad investigadora sobre cuál es el método para estimar la frontera eficiente. Para los usuarios de modelos paramétricos, las nuevas investigaciones incluyen la especificación de formas funcionales más flexibles globalmente, el uso de supuestos menos restrictivos sobre la distribución de las ineficiencias, y la medición de intervalos de confianza. Para los usuarios de modelos no paramétricos, los nuevos estudios incluyen bases estadísticas para las aproximaciones

no estocásticas, y permiten utilizar un componente aleatorio cuando se estima la mejor frontera eficiente.

En conclusión, aunque el término de eficiencia y el de crédito oficial pareciesen en un principio conceptos contrapuestos, ya que éste último tiene un cometido esencialmente subsidiario, el crédito oficial debería alcanzar niveles de eficiencia relativa suficientes como para ser plenamente competitivo en el desarrollo de sus funciones. Dada la diversidad de aproximaciones empleadas en la literatura bancaria para estudiar dicha eficiencia, destacando la utilidad de las técnicas no paramétricas, será necesario acotar el segmento del mercado bancario al que pertenece el crédito oficial, para poder definir un modelo de coalición financiera estructurada de las entidades de crédito oficial.

### **1.2.2. El crédito oficial en un contexto financiero mundializado basado en el enfoque de la organización industrial**

Las entidades de crédito oficial europeas forman parte de un sistema crediticio integrado en un contexto de interacción financiera mundial cuya finalidad es suministrar a la actividad real<sup>12</sup> la mayor cantidad de recursos al menor coste posible. Es decir, la actividad financiera, resultado de la división y la especialización del trabajo, debe facilitar el alcance de la mayor productividad de los recursos, favoreciendo la actividad del sector real por medio de la disminución de los costes de producción y la reducción de las incertidumbres o por el aumento de las posibilidades de inversión que hagan mayor la frontera de posibilidades de producción.

En esencia, según Kaufman (1978), la misión fundamental del sistema financiero en una economía de mercado es captar el excedente de los ahorradores

---

<sup>12</sup> Según Santos Arrate (2001), lo real está referido al mundo de lo material, es aquello que tiene existencia verdadera y efectiva. La actividad económica real es la respuesta material al reto de las condiciones adversas; es decir, el proceso por el que se satisfacen las necesidades materiales y se mejora la condición humana.

Lo financiero se refiere a la situación y perspectivas de los compromisos de las diferentes unidades económicas (empresas, hogares y sectores público, financiero y exterior) en materia de asignación de recursos. Una asignación que se efectúa por los mercados mediante la representación abstracta de lo real, a través de documentos (denominados instrumentos financieros, activos financieros o valores negociables) o títulos que acreditan los derechos y las obligaciones respectivos. La actividad económica financiera es el área de actividad relativa al conjunto de instituciones, instrumentos y mercados a través de los cuales los agentes económicos obtienen los recursos de capital necesarios para llevar a cabo la actividad real.

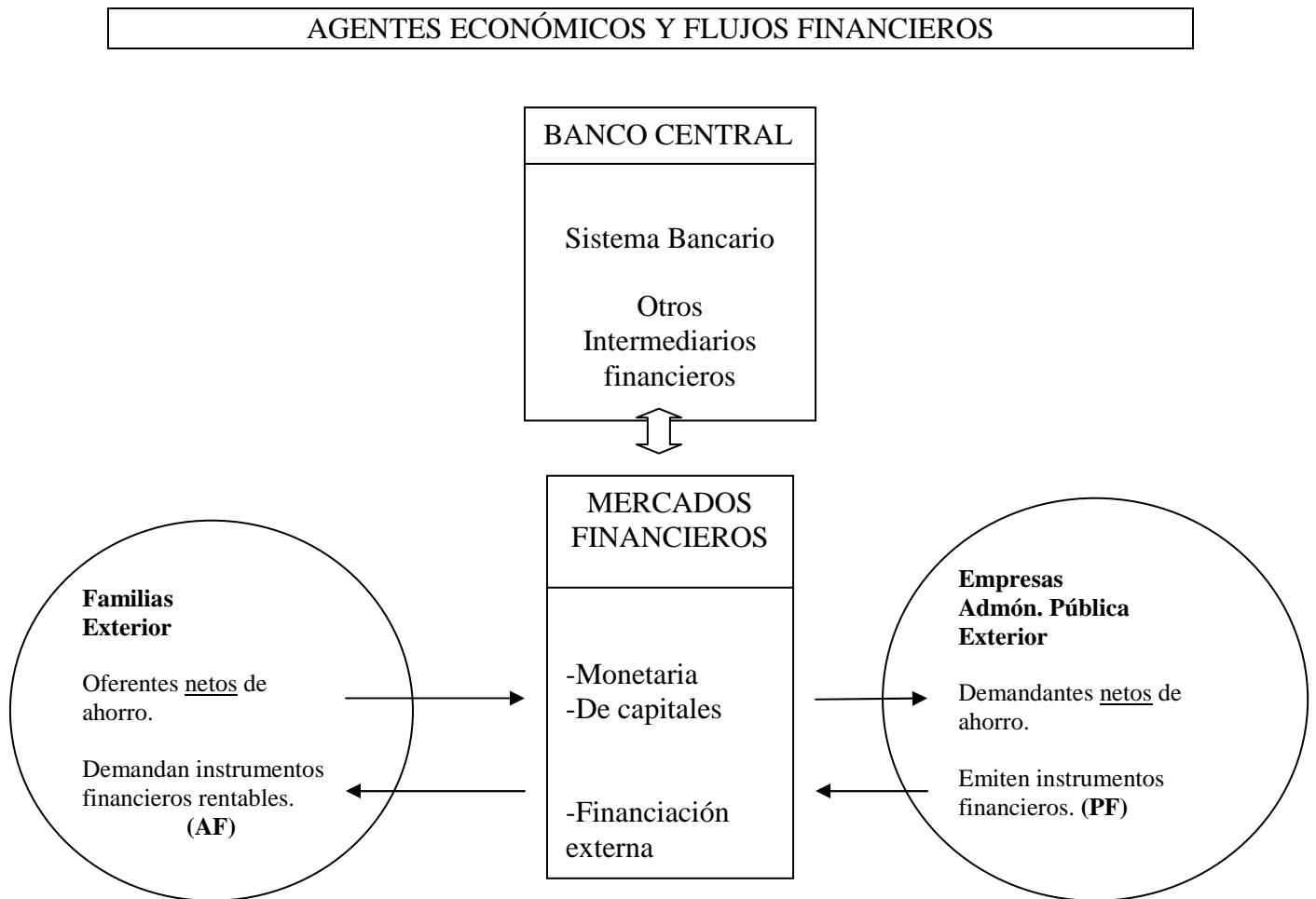
(unidades de gasto con superávit) y canalizarlo hacia los prestatarios públicos o privados (unidades de gasto con déficit). Esta labor resulta primordial debido a que no existe coincidencia entre las unidades con déficit y las que tienen superávit, ni entre los deseos de los ahorradores con los de los inversores respecto al grado de liquidez, seguridad y rentabilidad de los activos emitidos por estos últimos, por lo que los intermediarios transformarán esos activos, para adecuarlos a los deseos de los ahorradores en las mejores condiciones posibles para ambas partes. Además de esta primordial misión, hoy en día, el sistema financiero se basa en la producción y provisión de toda una amplia gama de servicios financieros, según especifican Sebastián González y López Pascual (2002), tales como la recepción, transmisión y ejecución de órdenes por cuenta de terceros; la negociación por cuenta propia; la gestión individualizada de carteras de inversión; asegurar emisiones y ofertas públicas de venta de acciones; depositar, administrar y llevar registro de valores negociables; el alquiler de cajas de seguridad; la concesión de créditos a inversores; el asesoramiento sobre la estructura de capital, fusiones y adquisiciones; el aseguramiento; asesorar sobre inversión en determinados instrumentos; la realización de transacciones en divisas vinculadas a los servicios de inversión. Estos servicios completan su histórica actividad de intermediación.

Con el fin de dibujar el mapa del sistema financiero sobre el que se encontrará el lugar exacto de los agentes objeto de este estudio, se hace necesario especificar de manera sintética quiénes son exactamente los agentes económicos (generadores de flujos financieros) a los que se ha hecho referencia, y cuál es el entramado (tripartito: intermediarios, instrumentos y mercados) de ese sistema financiero. Para ello se van a emplear unos cuadros sinópticos que se encuentran recogidos en la figura 1.2 y en los cuadros 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 y 1.12.

Observando detenidamente este mapa podemos encontrar la ubicación y el papel que juegan las entidades de crédito oficial y los destinatarios de su actuación. Así pues, las pautas del origen y aplicación de los recursos que siguen los distintos sectores del mercado en las economías nacionales se pueden definir sintéticamente de la siguiente manera: los sectores público y empresas (prestatarios netos) se endeudan para invertir en activos reales, las economías familiares financian con sus activos financieros aquellos endeudamientos, y el sector financiero intermedia los recursos ahorrados de forma que éstos no queden ociosos y puedan ser canalizados a la inversión productiva. El sector exterior unifica las actuaciones entre las unidades de todos estos sectores con

las de los sectores de otras nacionalidades. Con referencia a los intermediarios financieros descritos en el cuadro 1.10, que son actores en los mercados financieros, el mapa indica que las entidades oficiales de crédito se encuentran entre las instituciones financieras monetarias, dentro del denominado sistema crediticio, con sus funciones de creación de dinero e intermediación.

**Figura 1.2. Composición del sistema financiero**



**Fuente:** Serrano (1998)

**Cuadro 1.8. Funciones y recursos financieros de los agentes económicos**

<b>SECTORES</b>	<b>FUNCIÓN FINANCIERA</b>	<b>RECURSOS</b>
<b>INSTITUCIONES FINANCIERAS</b> -Banco Central -Sistema Bancario -Otros intermediarios	Actúan como <i>intermediarios financieros</i> .  Recogen, transforman y distribuyen recursos financieros	Efectivo, depósitos transferibles y emisión de otros pasivos financieros.
<b>SECTOR PRIVADO</b> -Empresas no financieras  -Familias	Prestatarios netos  Prestamistas netos	Ingresos por venta de producción y pasivos financieros: créditos y emisión de acciones y otros instrumentos.  Salarios, rentas de la propiedad y transferencias.
<b>ADMINISTRACIONES PÚBLICAS</b> -Admón. Central -Admón. Autónoma -Admón. Local -Seguridad Social  <b>EMPRESAS PÚBLICAS</b> -Financieras -No financieras	<i>Prestatarios netos</i>	Ingresos Públicos: impuestos, cotizaciones.  Pasivos financieros: créditos, emisión de deuda pública y otros instrumentos.
<b>SECTOR EXTERIOR</b> -Agentes no residentes	Tanto prestamistas como prestatarios	Flujos resultantes del comercio exterior.

Fuente: Serrano (1998)

**Cuadro 1.9. Los sectores económicos y sus “balances-tipo” en 2001**

<b>ACTIVOS</b>	<b>S. Público</b>	<b>Empresas</b>	<b>Hogares</b>	<b>S. Financiero</b>
-Reales	90	90	40	5
-Financieros	10	10	60	95
Total Activos	100	100	100	100
<b>PASIVOS</b>	<b>S. Público</b>	<b>Empresas</b>	<b>Hogares</b>	<b>S. Financiero</b>
-Financieros	85	60	20	90
-Recur. Propios	15	40	80	10
Total Pasivos	100	100	100	100

Fuente: Tabla basada en el método Ritter, (Santos Arrate, 2001).

**Cuadro 1.10. El sistema financiero: intermediarios**

<b>INTERMEDIARIOS FINANCIEROS</b>				
<b>Instituciones financieras monetarias</b>	-Banco Central nacional	-Banca -Cajas de Ahorro -Cooperativas de Crédito	* <b>Sistema Bancario</b> (crean dinero, intermedian)	<b>Sistema Crediticio</b> (Intermedian, algunas crean dinero)
	-Otras instituciones financieras monetarias			
<b>Instituciones financieras no monetarias</b> (-Sólo intermedian)	-Entidades Oficiales de Crédito (Ej. ICO) -Establecimientos Financieros de Crédito	-Fondos del mercado monetario		
	-Otros intermediarios financieros (excepto seguros y fondos de pensiones)	-Instituciones de Inversión Colectiva -Sociedades de valores -Fondos de titulización de activos	(-Sólo intermedian)	
	-Auxiliares financieros	-Fondos de Garantía de Depósitos -Agencias de valores -Sociedades de Garantía Recíproca -Sociedades de tasación -Sociedades gestoras		
-Empresas de seguros y fondos de pensiones.	-Empresas de Seguros privados -Entidades de previsión social -Fondos de pensiones -Consortio de Compensación de Seguros			

**Fuente:** Delimitación sectorial por el Banco de España de los agentes económicos y elaboración propia.  
(En líneas generales, esta delimitación es extensible a todos los países si nos centramos en la distinción entre intermediarios financieros bancarios y no bancarios)

**Cuadro 1.11. El sistema financiero: instrumentos**

<b>PRINCIPALES INSTRUMENTOS DEL SISTEMA FINANCIERO</b>	
<b>Instrumentos</b>	<b>Agente emisor</b>
<b>1. DIVISAS Y OTRAS RESERVAS</b> - Oro, DEG, posición FMI - Efectivo y depósitos en divisas	Sector exterior Sector exterior
<b>2. DINERO</b> - Efectivo: billetes y monedas - Depósitos transferibles	Banco Central Sistema bancario (SB)
<b>3. OTROS DEPÓSITOS</b> - Depósitos de ahorro y a plazo - Depósitos interbancarios	Sistema bancario Banco Central / SB
<b>4. TÍTULOS MONETARIOS</b> - Pagarés y Letras del Tesoro - Bonos de caja y tesorería - Títulos hipotecarios - Letras bursátiles - Pagarés de empresa y bancarios	AAPP SB SB SB Sector privado / SB
<b>5. TÍTULOS DE RENTA FIJA</b> - Deuda pública - Obligaciones y bonos del Estado - Cédulas para inversión - Obligaciones de empresas	AAPP AAPP AAPP Sector privado
<b>6. TÍTULOS DE RENTA VARIABLE</b> - Acciones y participaciones	Sector privado / SB
<b>7. CRÉDITOS</b> - Créditos al sistema bancario - Créditos a las AA.PP. - Créditos a empresas y familias - Créditos al y del exterior	SB AAPP Sector privado Sector exterior / SB
<b>8. SEGUROS</b> -Reservas técnicas de seguros	Otros intermediarios
<b>9. OTROS</b> - Warrants - Operaciones a plazo - Contratos derivados: futuros y opciones - Swaps - OTC'S (Over the Counter) - Productos estructurados (titulización de activos)	SB / Otros intermediarios

**Fuente:** Serrano (1998)

**Cuadro 1.12. El sistema financiero: mercados financieros**

**A 1.3) CLASIFICACIÓN DE LOS MERCADOS FINANCIEROS**  
(En función de diversos criterios).

- *Por su funcionamiento:* directos e intermediados
  - *Por el grado de intervención de las autoridades:* libres, regulados
  - *Por la fase en la negociación de activos:* primarios, secundarios (nuevos mercados)
  - *Por su grado de formalización:* organizados, no organizados
  - *Por su grado concentración:* centralizados, descentralizados
  - *Por las características de sus activos:*
1. **TRANSACCIONES INTERMEDIADAS:** intercambio de recursos por propiedad o deuda de segundo grado para el excedentario, en primer grado para el deficitario, y en primer grado para el intermediario.
    - Mercado de depósito (Bancos, Cajas, Cooperativas).
    - Mercado hipotecario, mediación con garantía real (SCH, Cajas, Bancos)
    - Mercado de previsión de futuras contingencias (Seguros, Pensiones)
  2. **TRANSACCIONES DIRECTAS:** intercambio de recursos por propiedad o deuda en primer grado, para el excedentario y para el deficitario
    - Mercado monetario: Dinero a corto (Letras, Pagarés), (de dinero o de Activos de Caja: (préstamos de regulación monetaria, mercado abierto con instrumentos públicos a corto plazo (Repos)), Crédito Interbancario Privado, Mercado de Crédito Bancario, Mercado de Activos a Corto Plazo).
    - Mercado de renta fija: Capitales a medio y largo (Deuda AAPP, Obligaciones privadas, Bonos)
    - Mercado renta variable: Capitales a riesgo (Acciones).
    - Mercado exteriores: Balanzas (Divisas, Capitales).
    - Mercado de derivados: Aseguramiento y Riesgo (Opciones, Futuros, Swaps).
  3. **TRANSACCIONES GESTIONADAS:** intercambio de recursos por propiedad o deuda en primer grado excedentario y el deficitario. La selección de inversiones del excedentario se realiza por entidades gestoras dependientes de entidades financieras o independientes.
    - Mercado de Inversión Colectiva: Financieras, No Financieras, Pensiones (FIAM, FIM, SIM, SIMCAV)

**Fuente:** Cuervo y Parejo (2001) y Santos Arrate (2001)



Habiendo encontrado el lugar que ocupan las entidades de crédito oficial dentro del sistema financiero mundial, la teoría micro-económica de la banca basada en el enfoque de la organización industrial ayuda a comprender mejor dicha ubicación. Esta teoría plantea un modelo de decisiones financieras de los agentes económicos<sup>13</sup>, el cual considera el paradigma de la información incompleta, para presentar a los bancos como oferentes esenciales de servicios a los consumidores y calificar a las transacciones financieras como un homólogo visible de esos servicios. Se introduce por ello el coste de prestar dichos servicios y un cierto grado de diferenciación de producto. Paralelamente a este sector financiero se encuentra una descripción del sector real, que está formado por tres tipos de agentes: el gobierno (que incluye al banco central), las empresas y las economías domésticas. En este entorno el Estado financia su déficit G emitiendo títulos  $\Delta B$  (letras del tesoro) y dinero de alta potencia  $\Delta M_0$  (la base monetaria) que utilizan los bancos comerciales para financiar sus reservas obligatorias en el banco central. Este simplista modelo de competencia perfecta en el sector bancario representa los incrementos de los saldos agregados de cada categoría de agentes así como sus interacciones, según se recoge en la figura 1.3.

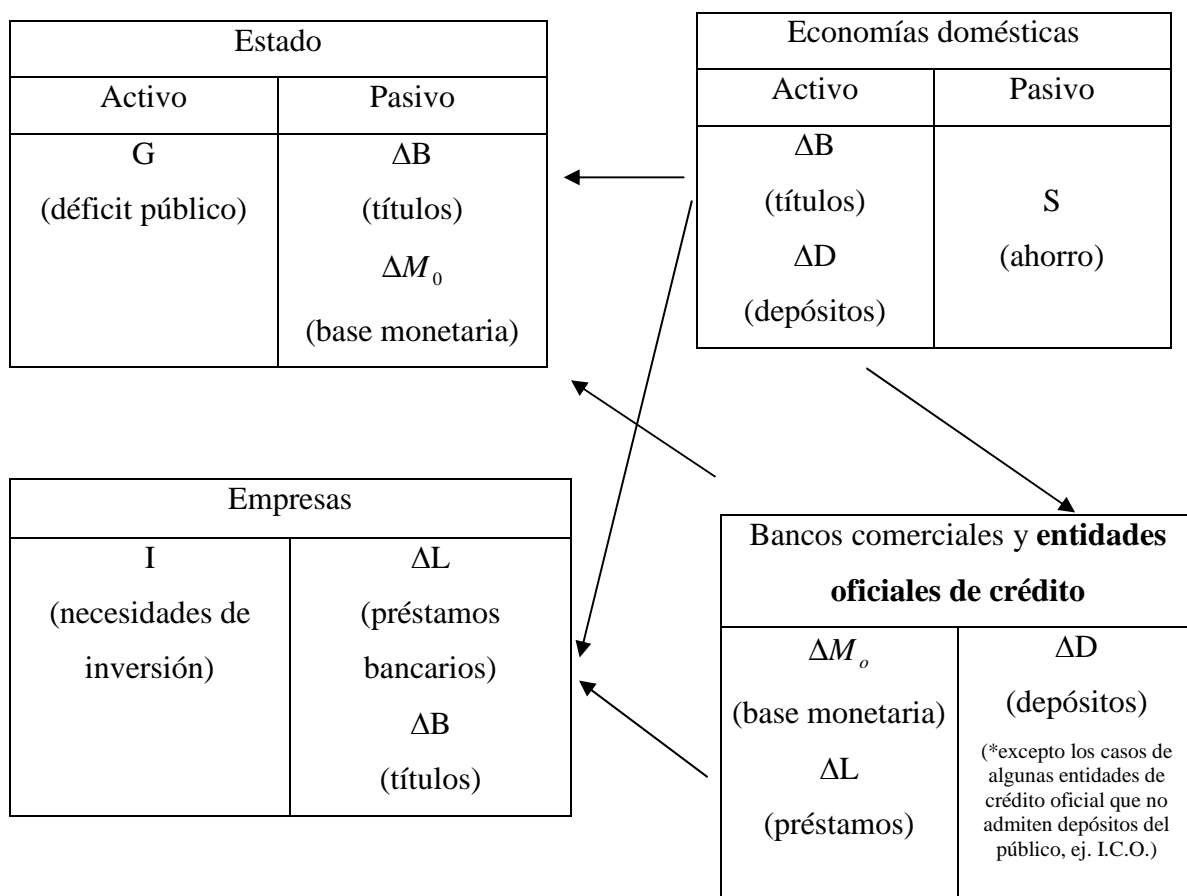
Incluso con este modelo básico ya se puede percibir la influencia del Estado en el proceso multiplicador del crédito, y la relación empresarial de las entidades de crédito oficial con el resto de agentes económicos orientada en la organización industrial. Esta interacción muestra cómo los pasivos financieros del Estado y de las empresas son reflejo de los activos de los bancos comerciales y entidades de crédito oficial. En este doble juego los costes de transacción y la diferenciación de producto han de ajustarse convenientemente para hacer más fluidas las corrientes financieras y consolidar así la estructura de circulación económica (o circulación del valor económico que en última instancia es la riqueza de las naciones, consistente en la abundancia de valor económico, ya sea circulando en forma de corrientes o acumulado en forma de fondos) entre todos los agentes que determina las formas de la actividad económica real<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> Según Freixas y Rochet (1997), esta teoría supera el tradicional modelo de equilibrio general con mercados financieros completos de Arrow y Debreu (1953). Esta última nos lleva a un mundo en el que los bancos son instituciones redundantes con beneficios nulos y no considera las complejidades del sector bancario.

<sup>14</sup> García (1995) plantea un análisis más profundo de la contribución de la contabilidad al esclarecimiento de la actividad económica desarrollada por los agentes económicos.

**Figura 1.3. Incremento de los saldos agregados de los agentes económicos del sector real y financiero**



**Fuente:** Freixas y Rochet (1997) y elaboración propia

Respecto a la normativa jurídica que rige el funcionamiento de estas entidades, hoy en día resulta impropio hablar de Derecho público bancario, siendo más correcto referirse a él como Derecho público de las entidades de crédito o del sistema financiero. Tradicionalmente el régimen jurídico establecido para los bancos ha venido referido específicamente a la banca privada, en contraposición a la banca pública oficial, regulada en otras normas del Derecho bancario. Pero en la actualidad, como por ejemplo podemos apreciar en el caso español<sup>15</sup>, a partir de 1991<sup>16</sup> las normas de

<sup>15</sup> El Real Decreto Legislativo 1298/1986; la Ley 26/1988, de 29 de julio; y la Ley 3/1994, de 14 de abril, y la última Ley 44/2002, de 22 de noviembre, adaptan la legislación española en materia de entidades de crédito a la segunda Directiva europea de coordinación bancaria.

<sup>16</sup> A partir de la Ley 25/1991, de 21 de noviembre, se establece una nueva regulación de las entidades de crédito de capital público estatal.

Derecho público bancario han dejado de hacer mención a la banca privada, pasando a referirse exclusivamente a la “banca” sin otros adjetivos. Por tanto la única diferencia entre la banca pública o privada recae sobre la titularidad pública o privada del capital de la sociedad anónima bancaria, sin añadir nada al concepto jurídico-formal de banco ni formar parte del mismo. Así pues, se trata de una homogeneización legislativa<sup>17</sup> susceptible de ser aplicada a cualquier tipo de promotor bancario, siendo obligatoria su configuración en la forma jurídica de sociedad anónima. Esto es consecuencia de la liberalización operada en el sistema financiero que ha dado lugar a una consideración global del mercado de crédito y a una progresiva igualación de los agentes que intervienen en dicho mercado, siguiendo la filosofía de aplicación del “principio de paridad de trato”, sin diferencias para todos los bancos.

### **1.2.3. El crédito oficial en el mercado bancario**

Abundando en la actuación de las entidades de crédito oficial, no se puede concebir su existencia sin tener en cuenta que éstas forman parte de una nueva figura que se pasa a denominar “mercado bancario”<sup>18</sup>, siendo específicamente de carácter no competitivo. Este título se refiere a un mercado formado por oferentes y demandantes de servicios financieros propios de un sistema crediticio.

Entre los oferentes se encuentran competidores públicos o privados que ofrecen “financiación oficial”. Desde este ángulo del mercado hay que plantearse la legitimidad y las posibilidades que tiene esta prestación de servicios ejercida desde una institución crediticia pública o privada, y la necesidad de su presencia o ausencia para la buena marcha de los mercados financieros. En este sentido, se puede decir que la actuación en el mercado bancario de las entidades de crédito oficial se produce cuando existe un sistema financiero ineficiente (porque existiesen situaciones de oligopolio, porque no exista el desarrollo y profundidad suficientes en el sector en el que intervienen, porque

---

<sup>17</sup> Finalmente existen dos grupos normativos para los bancos públicos (que en ocasiones han planteado conflictos): el “régimen jurídico-público” (derivado del sometimiento al mercado de los bancos públicos, propio de las empresas públicas), y las “normas de Derecho público de las entidades de crédito” (con sus rasgos propios vinculados a las funciones de control, prevención y protección).

<sup>18</sup> Se destaca esta denominación, diferenciada del término sistema bancario o sistema crediticio, puesto que se subraya el concepto de mercado, con todas sus implicaciones de oferta y demanda intrínsecas al mismo.

se trate de actividades que se dan en ámbitos no competitivos, porque éstas no sean rentables, o porque hablemos de actividades consideradas como estratégicas para la economía de un país). Estas entidades desempeñan una función subsidiaria al margen del mercado competitivo<sup>19</sup> dando respuesta a una demanda de crédito que no estuviese atendida en ese mercado. Esta actividad conocida como “crédito oficial” expresada en créditos para la vivienda, la industria o para muchos otros sectores, estaría cubriendo la financiación de determinadas necesidades cuyo objetivo es alcanzar una serie de beneficios sociales tales como la consecución de estabilidad económica, paz social, ayuda al establecimiento de las familias, o fomento del ahorro, entre otros muchos resultados. Ahora lo que es complicado es establecer la delimitación entre actividades financieras que estén dentro del mercado concurrente o al margen del mismo<sup>20</sup>.

Si se habla de un sector concurrente (o mercado libre y competitivo) otros competidores oferentes de servicios financieros son los que prestan sus servicios, pudiendo ser privados o estatales. En todo caso éstos intervienen en dicho sector debiendo proteger, garantizar y favorecer la libre competencia<sup>21</sup>, y el funcionamiento eficiente de los mercados.

En conclusión, la oferta de servicios de financiación oficial dentro de un mercado bancario no competitivo a través de una entidad de crédito oficial, ha de cimentarse sobre el conocimiento de la situación estructural del mercado financiero en el que se pretende intervenir incorporando datos provenientes de la realidad. Según Desdentado (1997), la toma de decisión de crear una entidad de crédito oficial (que asuma el riesgo de su participación en el juego del mercado) estará enmarcada dentro de los límites que establecen los principios de interdicción de la arbitrariedad, proporcionalidad, eficacia, eficiencia y economicidad del gasto público (si la entidad creada tuviese carácter estatal), y sometimiento al fin de interés general. Además, habrá que lograr una adecuación entre medios y fines, en pos de la mejora de la

---

<sup>19</sup> Al ser una actividad al margen del mercado concurrente sería llevada a cabo a través de instituciones públicas o privadas, distintas de los bancos, y no a través de bancos públicos. En España esta acción subsidiaria se denomina: “crédito oficial”.

<sup>20</sup> Rodríguez Migués (1998) destaca que esta dificultad de delimitación ha sido el origen de muchos de los procesos de creación y consolidación de bancos públicos en Europa. Muchos de ellos fueron en un principio instituciones públicas que debían facilitar créditos subvencionados, a la vivienda, al fomento de la pequeña y mediana empresa, a las entidades locales; y al final se han convertido en entidades competitivas. Tal ha sido el caso de Argentaria en España, del Banco di Nápoli en Italia, o del Crédit Foncier en Francia.

<sup>21</sup> Para alcanzar un grado de eficiencia y competitividad satisfactorias en una empresa pública, ésta deberá estar sometida al Derecho de la competencia y al principio de paridad de trato.

competitividad en términos de asignación de recursos, a través de una gestión con el mínimo riesgo de este tipo de entidades.

Entre los demandantes de financiación oficial se pueden hallar clientes públicos, es decir Administraciones Públicas en cualquiera de sus jerarquías, otras Instituciones Financieras Monetarias, el sector privado o el resto del mundo. Para cuantificar esta relación existente entre los perceptores de servicios financieros y las entidades de crédito oficial, se utilizan los indicadores directos contables que arrojan las cuentas anuales de estas entidades de crédito donde normalmente se detallan las rúbricas de activo por tipo de destinatario (préstamos y créditos a las Administraciones Públicas, a las Instituciones Financieras Monetarias (IFM), a otros residentes, al resto del mundo, Deudas del Estado, valores distintos de acciones, Instrumentos del mercado monetario), y sus correspondientes contrapartidas de pasivo. Así mismo, se puede contemplar la cantidad de convenios de colaboración que tiene el sistema crediticio oficial con las Administraciones Públicas para facilitar la actividad financiera subvencional referida anteriormente.

#### **1.2.4. La estabilidad en el sistema financiero**

En definitiva, todos los elementos financieros analizados hasta ahora conducen hacia el inexorable objetivo intermedio de alcanzar una estabilidad duradera en los sistemas financieros internacionales, para conseguir, en última instancia, el mayor grado de eficiencia sostenible de la actividad real. La estabilidad financiera está basada en criterios de solvencia, rentabilidad y liquidez. En consecuencia la rentabilidad y, por extensión, la eficiencia son factores muy importantes para conseguir dicha estabilidad.

Desde hace muchos años, la comunidad científico-económica ha subrayado la relevancia que tiene este desarrollo financiero. Efectuando una revisión del estado del arte existente, se encuentra que Fisher (1933) aseveró que la gravedad de la recesión económica registrada durante la Gran Depresión se debió a los malos resultados de los mercados financieros<sup>22</sup>. Esta idea fue compartida por Gurley-Shaw (1955), puesto que

---

<sup>22</sup> Tal y como exponen Freixas y Rochet (1997), Fisher definió el concepto de deflación provocada por la deuda: cuando los prestatarios están muy endeudados, una pequeña perturbación que afecta a su productividad o a su riqueza neta puede desencadenar una reducción de la inversión, de la demanda, y de los precios. Eso agrava el endeudamiento real del sector productivo, lo que puede provocar otra serie de quiebras y producir un efecto acumulativo.

su teoría defendía la importancia del papel que desempeñan los intermediarios financieros al facilitar la circulación de “fondos que se prestan” entre los ahorradores y los prestatarios. También se suma a esta corriente de pensamiento Goldsmith (1969) destacando la correlación positiva entre el crecimiento económico y el grado de sofisticación y desarrollo del sector financiero.

A partir de los años sesenta surge otra corriente de pensamiento liderada por Modigliani y Miller (1958) que consideraba “las cuestiones financieras como un velo”. Esta idea defiende la irrelevancia que tiene la política monetaria al tratar de influir sobre las variables reales. Son modelos de ciclos económicos reales en los que las cuestiones financieras no desempeñan papel alguno.

Por otro lado, siguiendo este orden de consideraciones históricas, Friedman y Schwartz (1963) defendieron la idea de que la oferta monetaria era el agregado financiero clave, debido a su correlación positiva con la producción. Sostenían que los bancos eran importantes en la medida en que creaban dinero, idea acorde a los sencillos modelos macroeconómicos IS /LM en los que se supone que la oferta monetaria está controlada por el banco central. Esta “teoría monetaria” de Friedman y Schwartz se contrapone a la “teoría del crédito” por la que, aunque el banco central pueda controlar la base monetaria y el coeficiente mínimo de caja, los demás componentes de la oferta monetaria se ajustan a las variaciones de los tipos de interés. Por lo tanto la cantidad de dinero es menos importante para los resultados macroeconómicos que la capacidad financiera de la economía, entendida como el volumen agregado de crédito que los prestamistas están dispuestos a conceder a los prestatarios.

Sin embargo, en los años ochenta se retoman los modelos macroeconómicos que consideran los aspectos financieros. Mishkin (1978) y Bernanke (1983) contrastaron dos explicaciones para la Gran Depresión, y concluyeron que las fuerzas monetarias (disminución de la oferta monetaria) eran cuantitativamente insuficientes para explicar la profundidad de la Depresión. En contraposición, el hundimiento de la banca (que afectó a los prestatarios que no tenían acceso a los mercados de valores) inserta en el sistema financiero<sup>23</sup>, fue un factor explicativo relevante. Por lo tanto este

---

<sup>23</sup> Entre 1930 y 1933 quebró la mitad de los bancos americanos y los mercados financieros se hundieron en todo el mundo.

contraste empírico confirmó la teoría del crédito, según la cual los mercados financieros parecían imperfectos<sup>24</sup>, y las cuestiones financieras eran realmente importantes.

Siguiendo el pensamiento de Henderson (1999), se puede concluir diciendo que el desarrollo de los sistemas financieros ha producido cambios estructurales significativos en lo nacional (como la privatización de las empresas del sector público, la desregulación de los servicios públicos, el esfuerzo por reducir el gasto público para contener el endeudamiento), y en lo internacional (el nacimiento de la Organización Mundial del Comercio tras la Ronda de Uruguay, o los mercados únicos como Nafta y la Unión Europea).

Recientemente Williamsom y Mahar (2003) han evaluado ese proceso de la vertiente financiera. En concreto establecen las seis dimensiones del proceso de liberalización financiera (extinción de los controles del crédito, desregulación de los tipos de interés, libertad de entrada en el sector bancario y financiero, autonomía de la gestión de los bancos respecto de las autoridades monetarias, privatización de las acciones bancarias, y libre circulación de capitales internacionales), y evalúan las ventajas de esta política de liberalización aplicada de manera generalizada en el último cuarto del siglo XX (ventajas manifestadas en la mayor eficiencia en la asignación de recursos y la promoción del ahorro). Mediante la evaluación se constata el avance de la liberalización y la mejora en la asignación de recursos, demostrándose que en los casos donde hubo ausencia de una regulación prudencial y una supervisión adecuada ha habido más costes que ventajas.

Precisamente, con el propósito de disponer de dicha regulación prudencial, Joao (2002) indica que la propuesta del *Nuevo Acuerdo de Capitales de Basilea* se inspira en la filosofía de la disciplina de mercado y la transparencia informativa. Este acuerdo, que revisa el que se creó en 1988, contempla todos los riesgos y se define en tres pilares fundamentales. El primer pilar trata el riesgo de crédito, el riesgo operacional (referido al control legal) y el riesgo de mercado (regulado por la enmienda de 1996). El segundo

---

<sup>24</sup> Freixas y Rochet (1997) destacan que el sistema financiero puede resultar frágil. De hecho una contracción brutal del crédito (y como consecuencia de esta contracción también se contraería la actividad) está relacionado con la información asimétrica (Mankiw 1986), por la que como consecuencia de la selección adversa (contribuyendo a los fondos de garantía de depósitos por igual, unos pagan por otros), el mercado de crédito puede hundirse tras una pequeña subida del tipo del mercado de dinero. Así mismo, Bernanke y Gertler (1990) muestran que como consecuencia del riesgo moral (conociendo que hay un límite asegurado con un seguro de depósitos, puede que se asuman más riesgos de los debidos; unido a la información asimétrica), las condiciones financieras generales (la solvencia crediticia de los prestatarios o de los bancos) pueden afectar a los resultados macroeconómicos. Por otro lado, también se explican las fluctuaciones y los ciclos económicos apoyándose en las restricciones o imperfecciones financieras.

pilar, define modelos de capital económico y para ello regula el riesgo estructural de los tipos de interés, el riesgo de liquidez, el riesgo reputacional, y el riesgo estratégico. El tercer pilar fomenta sobre todo el aumento de la transparencia y comunicación de la información de carácter público. La medición de los requerimientos de capital se puede evaluar a través de modelos de medición interna de riesgos, trasladándolos a las exigencias de los recursos propios, procurando promover una libertad de actuación que se transmita a las autoridades de forma transparente. Se trata de poner en marcha un mecanismo de triple complicidad, entre entidades, supervisores y mercados, que vaya a favor de una mayor estabilidad del conjunto del sistema financiero.

Se puede afirmar que los sistemas financieros modernos se están viendo afectados por una serie de factores que condicionan su entorno y los sujetos que en él intervienen, hasta cambiar la moderna gestión de las entidades financieras. Bueno y Rodríguez Antón (1995) señalan como factores externos que han dado lugar al aumento de la competitividad<sup>25</sup>: a) la liberalización del sistema financiero europeo, en consonancia con la desregulación, pareja a la existente en el norteamericano y japonés, (que ha dado lugar a los procesos de desintermediación<sup>26</sup>), b) la globalización de la actividad bancaria y especialización de las entidades financieras, que incrementa la competencia entre los distintos segmentos bancarios, c) la innovación financiera tanto de los procesos tecnológicos como de los productos (por ejemplo fenómenos como el de la titulización) y servicios bancarios y parabancarios, d) la puesta en armonía de las políticas monetarias y el aumento de las capacidades públicas de supervisión y control de las entidades europeas. Por otro lado, como factores internos promotores de competitividad señalan: a) la implantación de un sistema de dirección estratégica bancaria, b) el desarrollo de la función de I+D en la dirección y gestión bancarias, c) el desarrollo de un nuevo concepto de *marketing* bancario orientado al cliente, d) una nueva dirección de las personas que integran la entidad bancaria, e) el diseño de una

---

<sup>25</sup> Destacan otros factores como: a) el hecho de que haya variado el mercado desde una situación de oferta a otra de demanda, b) la presencia de un socio muy importante como es el sector público, c) los agentes económicos han madurado y sus conocimientos económicos y financieros han aumentado mucho.

<sup>26</sup> Sebastián González y otros (2002) señalan que la desintermediación lleva implícita la presencia de instituciones financieras o no, que se introducen en el negocio tradicional bancario; principalmente: el Estado, las compañías de seguros, las entidades de financiación, las sociedades de crédito hipotecario, las sociedades y agencias de valores, las sociedades gestoras de fondos de inversión o de pensiones, y las empresas no financieras. La desintermediación puede resultar pasiva al incluir nuevos competidores en el negocio bancario, o activa si los bancos se introducen en negocios que habían quedado fuera de sus áreas tradicionales.



organización efectiva y flexible, capaz de responder a las exigencias externas e internas del cambio con menores costes de transformación y mayor eficiencia comercial y f) la incorporación de la calidad total en los servicios prestados por la entidad bancaria.

En resumen, tanto el desarrollo del sistema financiero como la acción del sector público o privado, cubriendo funciones relacionadas con los servicios financieros oficiales, no pueden ser concebidos como independientes de la actividad real a la que sirven, y cualquier consideración concreta que se aparte de la mejora de su eficiencia y de sus costes de funcionamiento ha de tener en cuenta los efectos sobre la situación sostenible de la actividad real.

### **1.2.5. La cooperación necesaria entre las entidades de crédito oficial y los destinatarios de sus servicios financieros**

Habiendo sido analizados paralelamente las entidades de crédito oficial y los destinatarios de sus servicios relacionados a través del mercado bancario, no se puede perder de vista la doble perspectiva de oferta y demanda de crédito especial que existe en el estudio que se está llevando a cabo.

La necesidad de lograr que el sistema financiero funcione correctamente se ha planteado desde el punto de vista de la oferta de servicios bancarios. Para ello la intervención de las entidades de crédito oficial tendría sentido siempre que otorgue confianza al sistema y cumpla su función de protección de la estabilidad bancaria. Si dicha función se realiza por un ente público, se crearía la figura de un productor público de servicios financieros oficiales. La segunda alternativa dejaría al Sector Público ser mero proveedor de servicios bancarios, asegurando un nivel adecuado de control del sistema bancario mediante su poder legislativo. Esta posibilidad, más ajustada a las tendencias contemporáneas, pone de manifiesto la justificación de la intervención pública debido a la existencia de fallos estructurales en el sector bancario.

Desde el punto de vista de la demanda hay que tener en cuenta que tanto las Administraciones Públicas como el resto de los destinatarios del crédito oficial son clientes que necesitan servicios financieros de carácter subsidiario que cubran aquella demanda de financiación que el mercado bancario competitivo no es capaz de atender.

### **1.3. Origen histórico del crédito oficial en Europa**

---

El origen de la creación de esta estructura financiera oficial en Europa, tal y como expone el ICO (1996) y Arias (1985), ha de situarse en el período de entreguerras y su expansión a partir de 1945. Estas instituciones financieras surgieron como una respuesta a la necesidad de reconstrucción nacional y de reestructuración de las economías, lo que se materializó en el desarrollo de políticas de planificación industrial y de reparto selectivo del crédito. El período de entreguerras, marcado por una dramática falta de estabilidad y la sucesión de las quiebras bancarias, dio origen en muchos países a la separación entre los bancos comerciales y los Bancos y sociedades de inversión, es decir, a una introducción bastante masiva de la especialización financiera. Ello configuraba un perfecto caldo de cultivo para la constitución de entidades de crédito oficial. Particularmente la segunda reconstrucción se financió mediante ayudas y préstamos procedentes de los Estados Unidos y de las agencias internacionales, y se consideró que los bancos públicos y el crédito oficial eran los instrumentos adecuados para canalizar esos fondos.

En algunos países también se crearon bancos específicos o agencias de crédito a la exportación dedicadas a gestionar las subvenciones del crédito a la exportación e instrumentar las operaciones y los diversos servicios complementarios. No obstante, su origen cronológico es más moderno puesto que fueron creados en su mayoría en los años cincuenta y a comienzos de los sesenta para responder a la expansión del comercio mundial. Su actividad fue quedando incorporada a la que venían desarrollando las entidades de crédito oficial.

En todo caso, el nacimiento de las diferentes categorías de bancos públicos y por extensión de entidades de crédito oficial es consecuencia también de otros acontecimientos decisivos del siglo XX. En primer lugar, la crisis bancaria de principios de la década de los treinta propició la aprobación de leyes bancarias que prohibieron a los bancos comerciales realizar ciertas operaciones que se consideraban como responsables de la crisis, entre ellas las actividades crediticias a medio y largo plazo. Este vacío en el sistema financiero se subsanó con la creación de instituciones de crédito especial, mayoritariamente públicas, que asumieron la función de conceder préstamos a medio y largo plazo. En segundo lugar, desde un punto de vista ideológico, hay que

destacar que después de la Segunda Guerra Mundial resurgieron las tesis defensoras de la intervención del sector público en la economía, tanto en cuanto a la participación del Estado en algunas instituciones como en cuanto a las políticas de demanda keynesianas. La intervención estatal se manifestaba más allá de las políticas macroeconómicas llegando hasta la estructura microeconómica de las empresas y su localización. Para ello los bancos públicos y por extensión las entidades de crédito oficial estaban especialmente capacitadas. Por lo tanto, según la coyuntura económica fue mejorando, el objetivo de la reconstrucción nacional, para el que fueron creadas las instituciones financieras públicas y el crédito oficial, fue dejando paso a nuevos objetivos de política industrial, desarrollo tecnológico y apoyo a la expansión económica general. Por ejemplo, el Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) de Alemania, de acuerdo a este proceso de adaptación a las nuevas funciones financieras, se ha convertido en una entidad financiera pública de crédito a la industria, a la pequeña empresa, a la exportación y de apoyo a la expansión económica general.

El origen de las entidades de crédito oficial, esencialmente públicas en su concepción, y de la banca pública en general atendía a una necesidad económica o social que no estaba siendo cubierta por otros agentes del mercado, ya fueran los bancos comerciales, las cajas de ahorro, o la multitud de instituciones cuasi-bancarias que nacieron y se desarrollaron al margen del sistema bancario porque no estaban sujetas a la normativa de disciplina bancaria que establecía la regulación de los tipos de interés y de los límites crediticios. Por este motivo, el origen histórico del crédito oficial se basó en la necesidad de llevar a cabo una política industrial planificada, en la que la financiación crediticia era determinante para su desarrollo y el crédito público fue esencial en el mismo. En este sentido, según Lindbeck, política industrial es el conjunto de acciones políticas cuyo objetivo sea incidir en los mecanismos generales de la producción y el reparto de recursos entre los sectores de producción por otros medios distintos de las políticas generales monetarias o fiscales diseñadas para influir sobre los agregados económicos. Por ejemplo, se asimila a la política industrial la política de competencia porque su cometido es incidir en mercados con características específicas o en las empresas que persiguen ciertos tipos de comportamiento; también es asumible como política industrial la política regional, que afecta a la ubicación de la industria; o la política de innovación tecnológica; o políticas diversas cuyo fin es promocionar o proteger a empresas o industrias concretas debido a que juegan un papel estratégico en la economía.

La divergencia entre los costes y beneficios privados y los sociales relativos al reparto del crédito es otra de las razones que justifican la existencia de los bancos estatales y las entidades de crédito oficial. Una de sus principales funciones es la de actuar como un canal de distribución del crédito privilegiado. La existencia de este tipo de crédito se ha fundamentado en el hecho de que, o bien los prestatarios privilegiados no habrían podido pagar el tipo de interés del mercado, o bien a las autoridades públicas les interesaba fomentar las actividades para las cuales se había destinado el crédito privilegiado.

Finalmente, siguiendo los razonamientos de Arias (1985), se puede argüir una razón fundamentalmente técnica que explica la creación del crédito oficial. En esencia, la realización de operaciones de financiación de inversiones requiere, además de una amplia experiencia que permita efectuar una correcta evaluación de los proyectos en sus aspectos técnicos, económicos, administrativos o de gestión, facilitar el asesoramiento financiero al cliente, la capacidad de cubrir la financiación de grandes inversiones, y la capacidad de detección de actividades estratégicas, que la banca ordinaria no está capacitada para dar. Este es, por sí mismo, un buen motivo para la especialización.

Concretamente, al hacer una revisión de los orígenes de las entidades de crédito oficial, podemos encontrar distintos razonamientos que tratan de explicar los comienzos de dichas entidades. El KfW alemán, se fundó en 1948, con el propósito de dar impulso a la economía, a la sociedad y al medio ambiente. Desde la creación de la entidad austriaca Investkredit Bank AG en 1957, este banco especializado ha estado otorgando grandes préstamos a largo plazo a medianas y grandes empresas. En 1935 fue fundada la Federación Nacional de Cooperativas Cristianas (FNCC) belgas que asociaba a las sociedades cooperativas regionales, constituyéndose en cuatro sociedades del grupo Arco en 1990. CDB fue creado en 1963 como una empresa pública para promocionar el desarrollo económico en Chipre movilizando y asignando recursos humanos y de capital. En 1958 se fundó FIH para cubrir las necesidades de capital a medio y largo plazo de las sociedades mercantiles danesas. La institución de crédito gubernamental SZRB eslovaca fue creada en 1991 para apoyar a la pequeña y mediana empresa. En 1992 se creó en Eslovenia la SEC para apoyar a las empresas en los mercados extranjeros. El ICO español inicialmente creado en 1971, era una sociedad estatal adscrita al Ministerio de Economía que a partir de 1991 se transformó en una agencia financiera del gobierno para cubrir aquellos ámbitos de financiación a largo plazo necesarios para el desarrollo de las regiones y que no sean cubiertos por el resto del

sistema financiero. Hansa Capital A.S. fue creado en Estonia en 1991 operando como una rama del Tartu Comercial Bank. La entidad finlandesa Finnvera fue creada en 1999 para hacer más efectivas las operaciones especializadas de financiación del Estado. En 1997 BDPME fue creado en Francia para apoyar el “Plan de la Pequeña y Mediana empresa” propuesto por el Primer Ministro. El HDB fue creado en Hungría en 1991 para facilitar el desarrollo de la economía húngara. ACC Bank Plc se fundó en 1926 especializándose en el sector agrícola irlandés. Banca OPI SPA fue creada en 2000 para financiar grandes proyectos de infraestructuras italianas. SNCI se creó en 1977 para racionalizar y reconvertir las empresas industriales luxemburguesas. NIB capital fue el resultado de la alianza de Fondos de Pensiones holandeses en 1999, para fomentar una sociedad colectiva óptima. En 1991 BOS S. A. concedió los primeros préstamos para la protección medioambiental polaca. En 1985 se creó en Portugal el holding BPI SGPS, financiando en sus orígenes proyectos de investigación promovidos por el sector privado. En 1945 se creó la sociedad de inversión británica 3i Group especializándose en la inversión privada, invirtiendo en las mayores compañías del mundo. Por iniciativa del Ministerio de Economía checo, CMZRB fue creada en 1992 para apoyar a la pequeña y mediana empresa. El Estado de Suecia creó en 1962 el banco SEC para complementar el insuficiente sistema bancario heredado tras la devastadora II Guerra Mundial.

En conclusión, la expansión y consolidación de la creación de las entidades de crédito oficial europeas, ubicado en torno a 1945, se apoyó en la insuficiente oferta de ciertos tipos de préstamos por parte del sector bancario privado, como ciertas insuficiencias en la gestión del mercado a largo plazo y de operaciones consideradas de alto riesgo; en la necesidad de proporcionar un canal de distribución para el crédito subvencionado; y en la conveniencia de ofrecer una vía alternativa para la superación de las dificultades de acceso al mercado de capitales.

## **1.4. Fundamentos de la existencia actual de las entidades de crédito oficial**

---

Han transcurrido algunas décadas desde que se constituyeron las primeras entidades de crédito oficial, cuya creación, como se caba de exponer, se apoyó en la insuficiente oferta de ciertos tipos de préstamos por parte del sector bancario privado; en la necesidad de distribuir el crédito subvencionado; y en la conveniencia de ofrecer una vía alternativa de acceso al mercado de capitales. Por este motivo temporal, es necesario actualizar los fundamentos de la existencia actual de dicho crédito especial, adaptándolos a la situación presente, y revisar la justificación de su creación de carácter fundamentalmente subsidiario.

### **1.4.1. El escenario económico y financiero**

En la actualidad existe una reconocida interdependencia entre el grado de desarrollo económico de un país y el funcionamiento y estructura de su sistema financiero, tal y como subraya el ICO (1996). Desde una perspectiva microeconómica, el crecimiento de las unidades productivas depende en gran medida de los recursos externos y por extensión de la financiación proveniente del sistema financiero. De hecho, determinadas distorsiones económicas dependen de la mayor o menor complementariedad existente entre el sistema financiero y la realidad empresarial. Por lo tanto, el establecimiento de un entorno institucional que favorezca el compromiso de las instituciones financieras de ofrecer una financiación estable a las empresas, y en consecuencia a largo plazo, es positivo para el crecimiento industrial.

En el mercado de libre competencia se generan insuficiencias de oferta de fondos a largo plazo debido, en parte, a que el sistema bancario privado crea lagunas a medida que se concentra en los segmentos más rentables del mercado, actuación que se agudiza en los momentos de recesión económica y que se concreta, por ejemplo, en la actitud restrictiva hacia la concesión de créditos a los pequeños negocios. Para afrontar este problema, hoy en día, sobre todo en los mercados financieros de los países desarrollados, se han creado nuevas técnicas e instrumentos en el marco del proceso de liberalización, internacionalización y globalización económica. Estos instrumentos

tratan de hacer frente a las condiciones cambiantes de los mercados financieros, buscando acuerdos arbitrales entre mercados con diferentes grados de desregulación para cubrir o diversificar grandes riesgos. Una de estas soluciones se instrumentaliza a través de los préstamos sindicados para diversificar el riesgo, ya que financian proyectos de grandes infraestructuras, o de telecomunicaciones internacionales, que requieren inversiones importantes con elevados niveles de riesgo.

Sirva de ejemplo el contemplar, en primer lugar, el caso de la empresa española, donde se observa que la mayor parte del crédito concedido sin garantía hipotecaria comporta períodos cortos de amortización, ya que la banca privada sólo atiende la modalidad de financiación a medio y largo plazo de una forma muy secundaria. Si bien es cierto que se está empezando a observar, en los albores del siglo XXI, un aumento de dichos plazos en las operaciones con garantías reales.

En segundo lugar, en el caso de la empresa estadounidense o japonesa, se observa un desarrollo de programas federales y estatales para favorecer la financiación a medio y largo plazo de las Pymes por parte de las instituciones financieras de crédito especial, a través de mecanismos diversos: préstamos, capital riesgo, garantías. Simultáneamente se desarrollan programas públicos de apoyo financiero a la realización de grandes infraestructuras y a la exportación.

Y en tercer lugar, desde una perspectiva supranacional, destaca, por ejemplo, el Banco Europeo de Inversiones (BEI) cuya misión radica fundamentalmente en apoyar, a través de financiación de inversiones a largo plazo, objetivos de interés comunitario como el desarrollo regional, las infraestructuras y redes transeuropeas, el medio ambiente y las condiciones de vida, objetivos energéticos y objetivos industriales, incluyendo el tratamiento de la competitividad internacional y de pequeñas y medianas empresas. Complementariamente a esta institución, el Fondo de Cohesión europeo aporta ayuda financiera a proyectos relativos al medio ambiente y a las redes transeuropeas a través de subvenciones. En consecuencia, la existencia actual del BEI y del Fondo de Cohesión es relevante en el proceso de integración europea, tanto por su labor de canalización de fondos presupuestarios, como por ser un instrumento de asignación de recursos financieros hacia sectores considerados prioritarios para la consecución de un desarrollo sostenible y cohesionado de la Unión Europea.

En medio de este nuevo escenario económico y financiero, hay que afrontar, entre otros, problemas mundiales de energía y conservación del medio ambiente y de disminución de los desequilibrios regionales. Ante este reto, cabe plantearse, con una

perspectiva de futuro, qué pueden y deben hacer las instituciones financieras especiales para contribuir eficazmente a la sociedad internacional y para beneficiarse de la globalización financiera y empresarial y de los cambios estructurales en las economías, tal y como propone el ICO (1996).

En efecto, estas entidades de crédito especial son instituciones de financiación a largo plazo altamente especializadas, caracterizadas por su naturaleza pública. Así mismo, normalmente tienen un reducido grupo de empleados y de redes de sucursales, por lo que disfrutan de una sólida base para rentabilizar los recursos captados en el mercado. Esta capacidad y especialización en la financiación a largo plazo a gran escala, debería servir para que estas entidades liderasen la promoción de grandes proyectos, tales como el desarrollo de recursos, creación de capital social o preservación de recursos naturales y medioambientales, a través de estudios de viabilidad y de análisis de riesgo. Igualmente, les corresponde un papel relevante en la financiación de la innovación productiva, las infraestructuras y la exportación. Finalmente, otro aspecto actual importante de la labor de estas instituciones es su función como bancos de negocios, basada en sus conocimientos especializados en los mercados de dinero, divisas y capitales.

#### **1.4.2. La disyuntiva entre la función de subvención del crédito oficial y la panacea de la expansión crediticia**

En este punto del razonamiento sobre los fundamentos de la existencia actual de crédito especial, que hasta ahora parece haber encontrado un lugar dentro del mercado bancario y varios motivos para seguir actuando en el mismo, cabe preguntarse cuál debería ser el nivel óptimo de su dimensión en el sistema financiero internacional. Para responder a esta cuestión se debe tener en cuenta la disyuntiva que genera este tipo de financiación especial. En primer lugar se hará referencia a la función subsidiaria del crédito oficial y su conexión con la Teoría de las Subvenciones, como benefactora y garante de dicha tipología de crédito. En segundo lugar se presentará, como su oposición, la problemática que puede llegar a generar la expansión crediticia, fruto de una política de concesión de créditos subvencionados o facilitados por la vía oficial, ligada a la Teoría de Ciclos. Y por último se procurará encontrar el contrapunto de ambas teorías aparentemente contrapuestas, conciliándolas en un marco de



corresponsabilidad financiera que promueva mejoras de la calidad crediticia de una demanda de financiación de elevado riesgo y genere una dimensión de crédito oficial lo más eficiente posible.

Siguiendo este orden de consideraciones, en primer lugar, se puede subrayar que la función subsidiaria del crédito oficial al margen del mercado competitivo, históricamente es debida a la percepción de la existencia de *externalidades* positivas y a la necesidad de corregirlas de forma pública. Siguiendo las enseñanzas de Stiglitz (1995), siempre que una persona o una empresa emprende una acción que produce un efecto en otra persona u otra empresa por el que esta última no paga ni es pagada, decimos que hay una externalidad. Las que tienen consecuencias beneficiosas para otros se denominan externalidades positivas; las que tienen consecuencias perjudiciales se llaman externalidades negativas.

En ocasiones, es factible alcanzar la eficiencia económica resolviendo las externalidades con soluciones privadas. Por ejemplo, se pueden llegar a establecer organizaciones suficientemente grandes para que puedan internalizar las externalidades. Éstas también pueden resolverse mediante la acción cooperativa de los individuos. Incluso los mercados privados tienen algunos poderosos incentivos para eliminar la ineficiencia originada por las externalidades. Cuando éstas se dan, según el teorema de Coase, las partes afectadas podrían unirse y llegar a un acuerdo por el que se internalice la externalidad y se garantice la eficiencia. Sin embargo, estas soluciones privadas para resolver las externalidades tienen importantes limitaciones. Entre ellas destacan dos fundamentales: los problemas de los bienes públicos y los costes de transacción.

Continuando la dialéctica de Stiglitz (1995), en aras de solucionar las limitaciones destacadas anteriormente, se proponen cuatro métodos mediante los cuales el Estado ha intentado inducir a los individuos y a las empresas a actuar de una forma socialmente eficiente: las multas, las subvenciones, la regulación y el sistema judicial. Al centrarse este análisis en la función subsidiaria del crédito oficial, destacan las subvenciones otorgadas a través del crédito especial como el mecanismo que podría corregir una externalidad positiva. Si el consumo de una mercancía genera una externalidad positiva, su demanda será excesivamente escasa, lo que podría corregirse concediendo una subvención para que se utilice. Por ejemplo, esto se puede observar de forma patente cuando la financiación especial a largo plazo procura que algunas empresas lideren la promoción de grandes proyectos, tales como el desarrollo de recursos, la creación de capital social o la preservación de recursos naturales y

medioambientales, porque se consideran insuficientemente provistos por la iniciativa privada. En síntesis, las subvenciones están destinadas a igualar los beneficios privados marginales a los beneficios sociales marginales, siempre que se disponga de buena información para decidir el nivel de subvención óptimo.

Las grandes diferencias potenciales entre las consecuencias distributivas de los distintos programas de intervención pública son en buena medida responsables de las controversias que han surgido en torno al sistema apropiado para controlar las externalidades. Además hay que considerar que cada método tiene costes de transacción distintos; que para ponerlos en práctica se necesita una información diferente; que su éxito varía dependiendo de lo variables o inciertos que sean los costes y los beneficios, y que pueden diferir en cuanto a la facilidad con que pueden manipularse políticamente para servir a grupos de intereses especiales. Por lo tanto, para lograr un alto desempeño en la realización de la función subsidiaria del crédito especial, habría que tener en cuenta las anteriores cuestiones en liza.

Prosiguiendo con el orden de las consideraciones iniciales, en segundo lugar, tiene cabida la aportación seminal de Mises (2007), promotor de la Escuela Austriaca, con su teoría del dinero, del crédito y de los ciclos económicos. Al analizar los efectos que genera la financiación especial con su carácter intervencionista y subvencional, es importante tener en cuenta que, según el garante de la Escuela Austriaca, la creación expansiva de créditos sin respaldo de ahorro efectivo a que da lugar el sistema bancario, no sólo genera un crecimiento cíclico y descontrolado de la oferta monetaria, sino que también, al plasmarse en la creación de créditos a tipos de interés artificialmente reducidos, inevitablemente provoca un alargamiento ficticio e insostenible de los procesos productivos, que tienden así a hacerse de forma indebida excesivamente intensivos en capital. La amplificación de todo proceso inflacionario mediante la expansión crediticia, tarde o temprano, habrá de revertirse, dando lugar a una crisis o recesión económica en la que los errores inducidos en la inversión se pondrán de manifiesto y surgirán el paro masivo y la necesidad de liquidar y reasignar todos los recursos erróneamente invertidos. Con esta exposición Mises (2007) integró plenamente los aspectos “micro” y “macro” de la teoría económica y presentó un instrumental analítico capaz de explicar los fenómenos recurrentes de auge y depresión que afectan a los mercados intervenidos. Esta teoría austriaca de la crisis es una aplicación particular de los efectos de descoordinación que la coacción sistemática de los gobiernos en el campo crediticio tiene (intra e intertemporalmente) sobre la estructura productiva.

Siguiendo este hilo argumentativo, Mises (2007) apuntaba que cuantas veces se desencadenase una expansión crediticia se sucederían los períodos de euforia y de depresión. Por este motivo la expansión crediticia era la panacea económica. La anterior sucesión de hechos, denominado ciclo económico, puede que vaya variando debido al cambio de actitud tanto de empresarios como de autoridades. Por un lado, los empresarios, irán aprendiendo y su reacción ante dicha expansión crediticia, podría llevarles a renunciar a ampliar sus operaciones durante las épocas de dinero fácil. Por otro lado, Mises (2007) ya apuntó, desde la segunda mitad del siglo XX, que las autoridades, tan pronto como aparecen los primeros síntomas de expansión crediticia, seguida de un auge y una consiguiente depresión, comienzan a tratar de impedir nuevas subidas de precios y a reducir los márgenes de beneficio, imponiendo una restricción efectiva del crédito (poniendo freno al mito de las medidas anticíclicas instrumentalizadas en las políticas de intereses bajos, expansión crediticia e inflación). Tal es la razón por la que los ciclos económicos se han hecho mucho más cortos. Lo más interesante es que como el auge concluye antes, hay menos malas inversiones y la subsiguiente depresión suele ser de gravedad menor.

Por los motivos anteriormente expuestos, habría que tener en cuenta cómo el carácter laxo de los créditos especiales podría provocar en alguna medida una sucesión de ciclos económicos. Si así fuera, habría que tratar de medir su repercusión real en la economía, y aprender de los datos históricos para evitar futuros errores de inversión.

Para finalizar esta dialéctica, en tercer lugar, según el orden de las consideraciones iniciales, hay que subrayar que para mejorar la calidad crediticia de una demanda de financiación de elevado riesgo y generar una dimensión de crédito oficial lo más eficiente posible, será necesario actuar en un marco de corresponsabilidad financiera.

En este orden de estimaciones, históricamente, hacia la primera mitad del siglo XX, Mises (2007) observó que cuando no existía una acción concertada sobre la expansión crediticia entre los distintos países y sus respectivos bancos centrales, dicha expansión nunca era cuantitativamente uniforme. En consecuencia unos hacían más inflación que otros, lo que de inmediato se traducían en una grave amenaza para sus reservas de oro y divisas que escapaban al extranjero. Los bancos, se veían obligados a imponer una drástica política restrictiva en la concesión de créditos. Se desataba la desconfianza y comenzaba la depresión. El pánico llegaba a todos los hombres de negocios, quienes incrementaban su petición de créditos en el deseo de mejorar su

liquidez para poder hacer frente a cualquier contingencia. La creciente demanda crediticia alarmaba aún más a las autoridades y recurrían a la restricción de crédito. En pocos días, la crisis era de alcance mundial. Esta típica secuencia de acontecimientos se pretendía alterar con la política de devaluación. Si las autoridades no deseaban verse forzadas a devaluar cada vez de forma más acelerada, debían evitar que su expansión crediticia superase la que practicasen aquellos países con quienes deseaban mantener equilibrado el cambio exterior. Esta última recomendación, referente a una acción financiera concertada entre países, se puede extrapolar al marco de actuación de corresponsabilidad financiera, expuesto anteriormente, que será la base de una potencial coalición estructurada del crédito oficial.

En definitiva, en un futuro, lo que se deberá pretender es encontrar el contrapunto, antes anunciado, entre la Teoría de Subvenciones y la Teoría de los Ciclos, ligadas al ámbito de actuación del crédito especial. Con este objetivo, en los capítulos siguientes de la presente investigación, se propondrá un modelo de coalición estructurada del crédito oficial, siempre que se pueda demostrar que un nivel de existencia de dicha tipología de crédito a nivel agregado sea más eficiente.

#### **1.4.3. La función complementaria entre el servicio de interés económico general del crédito oficial y el mercado bancario competitivo europeo**

Se considera que hay una cierta compatibilidad entre todos los objetivos del proceso competitivo y los del servicio de interés económico general, así como entre todos los medios competitivos y los especiales de las políticas de crédito oficial, ya que existe toda una serie de alternativas factibles.

En última instancia, según el ICO (1996), las razones que justificarían la intervención del crédito oficial en la provisión de servicios de interés económico general son:

- Razones de eficiencia económica, fundamentalmente para aquellos servicios cuyo funcionamiento y desarrollo requieren fuertes inversiones. Con una óptima dimensión y provisión del crédito especial se procuraría la mejora de la calidad crediticia de una demanda de financiación con elevado riesgo.

- Razones de equidad o cohesión social, que justifican las intervenciones dirigidas a asegurar una ordenación equilibrada del territorio, tanto a escala europea

como nacional, y a garantizar una difusión lo más equitativa posible de los bienes o servicios que se consideren esenciales.

- La preparación de un desarrollo sostenible, que afecta a la gestión de actividades que tienen efectos externos sobre el conjunto de la economía, la utilización de recursos naturales escasos o no renovables y la protección del medio ambiente.

La combinación de estos posibles criterios de intervención permite acotar los principales campos cubiertos por los servicios de interés económico general.

Como síntesis de toda la argumentación anteriormente expuesta a favor de la existencia del crédito oficial, cabría destacar que actualmente estas instituciones siguen cumpliendo una función decisiva de interés económico general como entidades de crédito. Si bien, muchas de ellas nacieron con la finalidad de reconstruir un país después de conflictos bélicos y promover su desarrollo económico, hoy día han evolucionado adaptándose progresivamente a un mercado globalizado, internacionalizado y altamente competitivo, manteniendo su actuación de forma complementaria con el sistema financiero ordinario en el segmento del crédito a medio y largo plazo, que sigue siendo ofrecido con insuficiencias por parte del sistema financiero ordinario.

Resulta importante destacar que esta política específica de financiación, a diferencia de otras como la de canalización de subvenciones, deja un amplio margen a la autonomía y a la creatividad de los prestatarios, ya que la obligación de devolver el principal con sus intereses supone un fuerte incentivo a las empresas para aplicar los fondos de forma eficiente. Por lo tanto, lo que hay que tratar de especificar es su dimensión óptima y forma, en busca de una coalición estructurada que contenga una buena dosis de corresponsabilidad financiera.

Complementariamente a la anterior exposición de motivos sobre la existencia del crédito oficial, se presume que las entidades de crédito oficial no se rigen por los criterios comúnmente contemplados por el resto de entidades en materia de gestión de riesgos. Por ejemplo, en el caso español, el Instituto de Crédito Oficial, a través de los créditos ICO – Pyme, introduce en su mecanismo de concesión de financiación especial algunos criterios de gestión de riesgo basados en un análisis mínimo de solvencia, que realizan las entidades financieras privadas que tramitan estos créditos. Sin embargo, el análisis parece centrarse exclusivamente en la inclusión de garantías adicionales para tramitar la operación y no en la concesión o denegación de las operaciones por la vía ordinaria. Por lo tanto, en calidad de propuesta de futuro, es necesario destacar la importancia que tendría poder medir la Gestión del Riesgo de una manera más

específica tal y como se concibe en el resto de entidades de crédito dentro del sistema bancario, para completar el estudio de la eficiencia de las entidades de crédito oficial, procurando hacer algún tipo de discriminación a la hora de otorgar financiación especial. Se podría partir de la medición de las tasas de morosidad históricas de las entidades de crédito especial, para poder discriminar a la hora de otorgar financiación especial a aquellas empresas, sectores de actividad económica o zonas geográficas donde hubo elevados índices de fallidos. De esta forma se introducirían mejoras en la eficiencia de dichas entidades.

Teniendo como telón de fondo este marco teórico, que ha introducido la complejidad y diversidad del universo bancario vinculado al crédito oficial, cuyo cometido es atender al universo público o privado demandante de unos servicios financieros especializados en la financiación a medio y largo plazo de inversiones en sectores considerados de interés público, en el capítulo siguiente, se va a aproximar a la realidad actual europea. De esta forma se irán descubriendo nuevas propuestas de cooperación entre ambos universos, que hagan viable el proyecto de una futura coalición estructurada del crédito oficial, en pos del desarrollo sostenible de las regiones, que deberá ser respaldado por un sistema financiero cuya subsidiariedad cubra el vacío del mercado bancario competitivo.

A continuación, se va a procurar el complemento empírico del fundamento teórico expuesto hasta este momento, para completar el cálculo económico concerniente al ámbito del crédito oficial, con el objeto de alcanzar el reto de incrementar el nivel de eficiencia en el mismo.



**CAPÍTULO 2**  
**LAS INSTITUCIONES DE CRÉDITO OFICIAL EN EUROPA**





## **CAPÍTULO 2. LAS INSTITUCIONES DE CRÉDITO OFICIAL EN EUROPA**

---

Después de haber analizado las referencias básicas de la naturaleza y eficiencia de las entidades de crédito oficial desde un punto de vista teórico, es necesario cuantificar los niveles de eficiencia de dichas entidades dentro del marco europeo, que es el objeto de este estudio. Sobre la base de datos cuantitativos concretos, se podrá verificar cuál es el estado real de dichas entidades, analizar sus debilidades y ponderar sus fortalezas, con la intención de definir el modelo de una futura coalición estructurada del crédito oficial a escala supranacional.

Para ello, en primer lugar se definirán las características comunes de las entidades de crédito oficial europeas empleando las herramientas que proporciona la estadística descriptiva. Se utilizarán unos cuadros sinópticos que presentan la tipología, origen histórico, estructura de propiedad, objetivos, actividades principales, sectores de actuación principales e instrumentos financieros fundamentalmente empleados por dichas entidades, y cuya información se sintetiza en una posterior serie de cuadros y gráficos representativos de su situación.

Habiendo perfilado ese escenario, en segundo lugar, a través de las herramientas proporcionadas por la programación matemática, se calcularán los niveles de eficiencia de las entidades objeto de nuestro estudio. Inicialmente se utilizarán, en una primera aproximación, las ratios clásicas de eficiencia. Posteriormente se emplearán las técnicas de análisis del enfoque frontera eficiente, con el fin de hallar una medida más precisa de la eficiencia de dichas entidades. Con este análisis, se obtendrá el perfil óptimo de aquellas entidades que han obtenido mejores resultados, definiendo concisamente en qué consiste dicha obtención de buenos resultados, desde el punto de vista del crédito oficial.

En tercer lugar, se va a estudiar la repercusión macroeconómica y la causalidad entre el crédito oficial y el crecimiento sectorial.

Estas aportaciones serán determinantes para definir el proyecto de estructura financiera oficial.

## 2.1. Características comunes de las entidades de crédito oficial europeas

---

Habiendo sido expuestas, hasta ahora, las características generales de las entidades de crédito especial, a continuación se va a abundar en el detalle idiosincrásico de las entidades de crédito oficial europeas objeto de este estudio, desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo.

El punto de partida para seleccionar estas entidades ha sido su pertenencia de pleno derecho o su asociación al Club de Instituciones de la Unión Europea Especializadas en el Crédito a Largo Plazo (ISLTC – *Club of Institutions of the European Union Specialising in Long – Term Credit*). Por extensión, se han incluido algunas entidades que, aún sin estar relacionadas con este Club, se identifican como entidades de crédito especial dada su tipología, similares características y actividades.

En todos los países de la Unión Europea hay instituciones financieras especializadas en el crédito a largo plazo para prestatarios públicos y privados. Desde 1973 estas instituciones se han unido en el Club de Instituciones de la Unión Europea Especializadas en el Crédito a Largo Plazo. Este Club fue fundado con el objetivo de desarrollar y reforzar las relaciones entre sus miembros, emprender estudios conjuntos, intercambiar información, facilitar y promover la cooperación así como promocionar proyectos conjuntos de interés europeo. Dicho intercambio de información, ideas y puntos de vista se realiza en el ámbito de las economías nacionales de cada país, en los diversos sectores de actividad empresarial y en el marco del desarrollo europeo. Los más amplios y más importantes intercambios de información tienen lugar entre los miembros cabecera del Club que se reúnen regularmente para debatir temas como la cooperación en el campo de la financiación a pequeñas y medianas empresas, el crédito al carbón y el cambio climático. Otros encuentros más especializados tienen lugar entre expertos en varios campos como el de las operaciones de tesorería, o el de la información tecnológica. Como el número de miembros aumenta con el paso del tiempo, los proyectos de co-financiación de inversiones son cada vez más comunes.

El desarrollo del Club ha ido parejo con el de la Unión Europea (UE) y en los actuales albores del siglo XXI tiene 25 miembros en total. 20 de ellos son instituciones nacionales de los Estados Miembros de la UE y además son miembros de pleno derecho del ISLTC: Investkredit Bank AG (austríaco); Encouragement Bank AD (búlgaro);

CMZRB, Czech-Moravian Guarantee and Development Bank J.S.C. (checo); FIH, FinansieringsInstituttet for Industri (danés); Finnvera (finlandés); OSEO Financement – BDPME (francés); KfW, Kreditanstalt Für Wiederaufbau (alemán); NBG, National Bank of Greece (griego); MFB, Hungarian Development Bank (húngaro); Banca OPI SpA (italiana); Mortgage and Land Bank of Latvia (de Letonia); SNCI, Société Nationale de Credit et D'Investissement (de Luxemburgo); BOV, Bank of Valletta (de Malta); BOS BANK, Bank Ochrony Srodowiska SA (polaco); BPI Group (portugués); SZRB, Slovak Guarantee and Development Bank (eslovaco); SEC o SID Banka, Slovene Export and Development Bank (esloveno); ICO, Instituto de Crédito Oficial (español); SEK, Swedish Export Credit Corporation (sueco); NIBC (holandés). Otros 2 miembros están asociados al ISLTC: Croatian Bank for Reconstruction and Development (croata), Innovation Norway (noruego). Y por último, hay 3 instituciones multilaterales activas en los países de la Unión Europea: Comisión Europea, Banco Europeo de Inversiones (BEI o EIB) y Nordic Investment Bank (NIB). La presidencia del Club rota entre sus instituciones miembros anualmente. Actualmente en 2008, la SEK ha detentado la presidencia.

En la presente investigación se analizan 29 entidades de crédito especial en representación del crédito especial vigente en el seno de la Unión Europea, de las cuales 16 son miembros de pleno derecho del ISLTC.

La relación de las instituciones analizadas, ordenadas por su identidad nacional, cuyos datos pormenorizados figuran más adelante, es la siguiente:

1. ALEMANIA: Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) (\*)<sup>27</sup> y Bremer Landesbank Kreditanstalt (BREMER).
2. AUSTRIA: Investkredit Bank AG \*.
3. BÉLGICA: Beroepskrediet NV-Crédit professionnel S.A. (BKCP) y Arco Group-Arcofin.
4. CHIPRE: Cyprus development Bank Ltd. (CDB).
5. DINAMARCA: Finansieringsinstituttet for Industri og Handvaerk (FIH) \*.
6. ESLOVAQUIA: Slovak Guarantee and Development Bank (SZRB) \* y Eximbanka Exportno-Importna Banka Slovenskej Rep. (EXIMBANKA).
7. ESLOVENIA: Slovene Export Corporation (SEC) \*.
8. ESPAÑA: Instituto de Crédito Oficial (ICO) \*.

---

<sup>27</sup> (\*) Entidades pertenecientes al ISLTC en 2008.

9. ESTONIA: Hansa Capital A.S.- HANSA BANK.
10. FINLANDIA: Finnvera Plc \*.
11. FRANCIA: Banque du Développement des Petites et Moyennes Entreprises (BDPME) \* y Caisse des Dépôts et Consignations.
12. HUNGRÍA : Magyar Fejlesztési Bank RT-MFB Rt.-Hungarian Development Bank Ltd. (HDB) \*.
13. IRLANDA: ACC Bank Plc.
14. ITALIA: Banca OPI SPA \* y Mediocrédito Trentino.
15. LUXEMBURGO : Société Nationale de Credit et d'Investissement (SNCI) \* y Investcorp S.A.
16. PAÍSES BAJOS: NIB Capital Bank \*.
17. POLONIA: Bank Ochrony Srodowiska Capital Group (BOS S.A.) \* y BRE Leasing SP. Z.O.O. (BRE).
18. PORTUGAL: BPI Group \*.
19. REINO UNIDO: 3i Group Plc. (Antiguo miembro del ISLTC).
20. REP. CHECA: Czech Moravian Guarantee and Development Bank (CMZRB) \* y Ceska Konsolidacni Agentura (CZKA).
21. SUECIA: Swedish Export Credit Corporation-AB Svenk Exportkredit (SEK) \*.

### **2.1.1. Análisis cualitativo de las características comunes de las ECO europeas**

Del conjunto de las anteriores 29 entidades crédito especial europeas, en el cuadro 2.1 se presentan, de forma consecutiva, las primeras 21 entidades, que serán la base de un primer análisis cualitativo. De esta forma queda representado cada país miembro de la UE por una entidad de crédito oficial característica.

Para desarrollar este análisis, se han presentado de forma esquemática las características comunes de estas entidades. Dichas características han sido clasificadas en los siguientes epígrafes: definición (tipología); origen histórico; estructura de propiedad; misión, objetivos y valores corporativos; objetivos de mercado; actividades destacadas; sectores de actuación; sinergias con otras entidades; e instrumentos financieros empleados.

**Cuadro 2.1. Análisis comparativo de 21 entidades de crédito oficial europeas**

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>ALEMANIA</b> Kreditanstalt Für Wiederaufbau
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Institución financiera de desarrollo, de crédito oficial a medio y largo plazo.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Fundado en 1948. En agosto de 2003, Kreditanstalt für Wiederaufbau absorbió al Deutsche Ausgleichsbank (DtA) y cambió su nombre a KfW Bankengruppe.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	Propiedad: 80% República Federal de Alemania (RFA), 20% Estados Federados (Länder). Tiene una ga de la RFA. Supervisado por el Minist. de Econ. Alemán.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	Dar impulso a la economía, a la sociedad y al medio ambiente. No tiene carácter competitivo, sino que es un aliado estratégico de la economía y la política, preservando la eficiencia, y asegurando su actividad a largo plazo y misión promocional a través de los réditos obtenidos de su trabajo y su incursión en los mercados de capitales. Existe una seria política de prevención de la corrupción para todos los empleados de la entidad. Valores corporativos: éxito, apoyo a la economía de mercado, apoyo al desarrollo sostenido a través del establecimiento de estructuras económicas modernas y autónomas, en vez de dar asistencia selectiva; creatividad, responsabilidad, humanidad y tolerancia.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Financiar inversiones en Alemania y a la exportación. Gestionar la cooperación al desarrollo. Desarrollar actividades de asesoramiento y dotación de servicios al gobierno. KfW es activa en la promoción de Pymes, en la financiación modernización doméstica, en la protección del medio ambiente, en la financiación a la exportación y en la promoción de los países en desarrollo y en transición hacia economías de mercado.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	KfW-Förderbank (segmento de promoción): Creación de viviendas, renovación y modernización de inmuebles residenciales, fomento del uso de energías renovables. Protección del medio ambiente a través de la promoción de las inversiones empresariales cuyos procesos de producción respeten los recursos de agua, aire y suelo, usando la energía eficientemente. Fomento de la educación financiando estudios académicos especializados. Apoyo de proyectos de infraestructuras locales. KfW-Mittelstandbank (segmento PYME): promoción de préstamos familiares a largo plazo, apoyo al capital social privado, servicios de consultoría, titulización de préstamos. KfW- Entwicklungsbank: (segmento de financiación al desarrollo): financia inversiones y ofrece servicios de consultoría en países en desarrollo. Mejorar la situación económico social de estos países, luchar contra la pobreza, proteger el medio ambiente, los recursos naturales y la paz del mundo. KfW- IPEX bank: (Export & Project Finance división): ofrece proyectos y finanzas corporativas. Instrumentos: financiación a la exportación garantizada por el Estado, líneas de crédito, préstamos corporativos y factoring en sectores industriales, de transporte e infraestructura, telecomunicaciones, materias primas, energía y medio ambiente. KfW-DEG: promoció al sector privado en países en desarrollo y en proceso de industrialización.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	KfW (rama de promoción): Empresas, particulares, entes locales en Alemania. // KfW (rama PYME): pequeñas y medianas empresas, start-ups, profesionales autónomos en Alemania y en el extranjero.// KfW (rama financiación al desarrollo): infraestructura económica y social, sistemas financieros, recursos naturales.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	Se coordina la cooperación financiera con los gobiernos e instituciones estatales de los países en desarrollo.
<b>CIFRAS ANUALES- RATING</b>	Activo '04: 329 billones de Euros. Empleados '04: 3.370 empleados Todas las obligaciones y bonos emitidos están calificados con Aaa/AAA-Ratings por Fitch Ratings, Moody's, Standard & Poor's
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Instrumentos de largo plazo: bonos públicos para mercados específicos; títulos privados para inversores individuales; bonos estructurados; bonos transformables en acciones del Deutsche Post AG dirigido al mercado japonés (indicio de privatización); iniciativa de titulización (True Sale Initiative) soportada por bancos cooperativos; titularizar empresas no lucrativas,. // Programas de financiación a corto plazo.

Fuente: [www.kfw.de](http://www.kfw.de) (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>AUSTRIA</b> Investkredit Bank AG
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Banco especializado en la oferta de servicios financieros exclusivamente a clientes corporativos.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Fundado en julio de 1957 con la denominación social "Oesterreichische Investitionskredit AG". En octubre de 1999 cambió su razón social a su actual denominación.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	Sus accionistas son grandes grupos bancarios austriacos.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	Su objetivo estratégico es convertirse en una estabilizada entidad de crédito europea especializada en el sector de la mediana empresa. La clave de su éxito reside en que la relación con sus clientes ha sido sostenible y de alta calidad.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Durante años ha liderado el campo de la competencia tecnológica. Durante más de 40 años, Investkredit se ha convertido en la segunda entidad más importante de crédito a largo plazo dirigido a empresas de mediana y gran escala en Austria.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Durante más de cuarenta años se ha convertido en una entidad financiera de grandes préstamos a largo plazo destinado a medianas y grandes empresas en Austria.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	Combina funciones de financiación a corporaciones, de financiación al sector inmobiliario, de gestión de activos y de servicios al Tesoro Público.
<b>CIFRAS ANUALES-RATING</b>	Calificación: A2 (Moody's Investors Service)
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Con su amplia gama de productos la entidad cubre todas las necesidades de financiación y gestión de activos, en la línea del negocio bancario cotidiano.

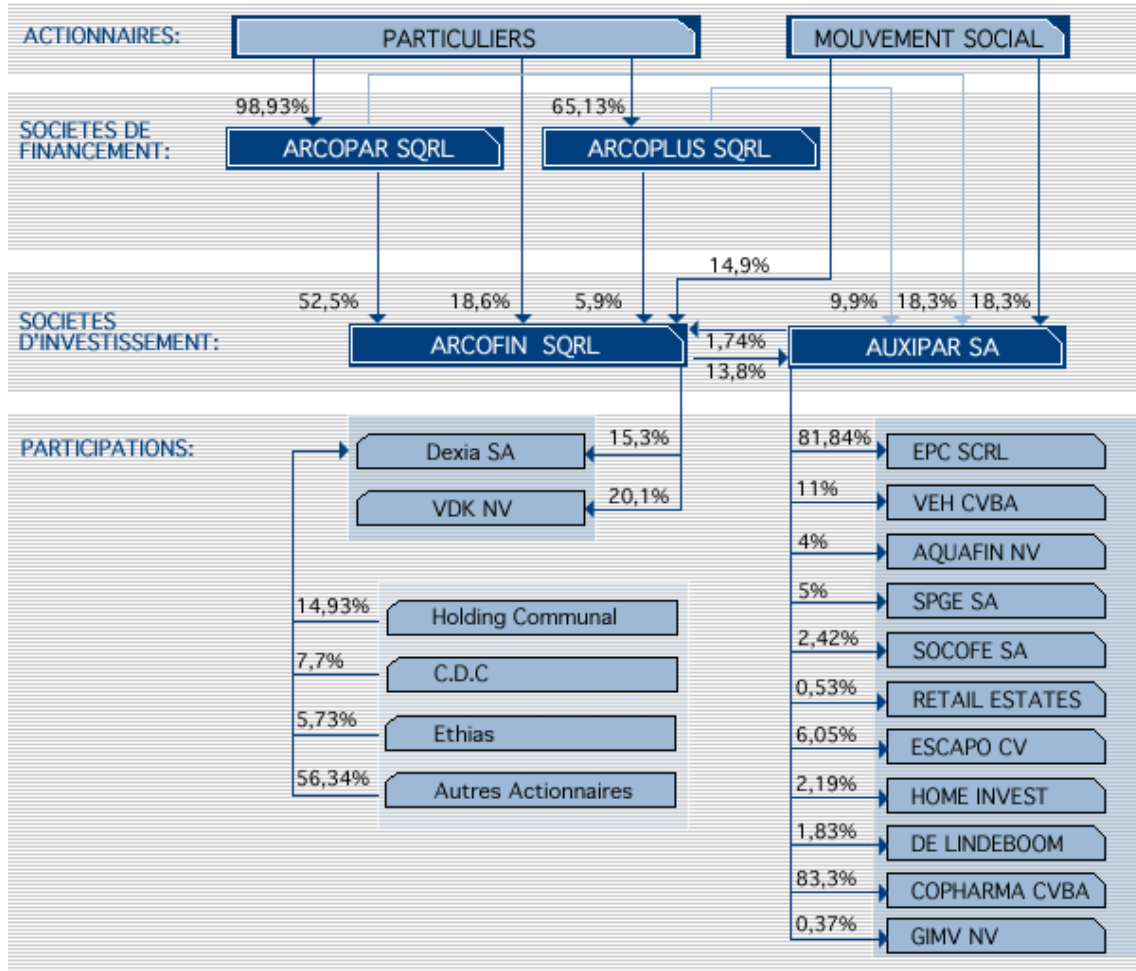
Fuente: [www.investkredit.at](http://www.investkredit.at) (2007)

VARIABLE DESCRIPTIVA	<b>BÉLGICA</b> <b>Arco Group- Arcopar, Arcoplus, Arcofin y Auxipar</b>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	El grupo Arco es un holding cooperativo con una dimensión social específica. Está formado por dos sociedades de financiación: Arcopar y Arcoplus; y otras dos de inversión: Arcofin y Auxipar.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	En 1935 fue fundada la Federación Nacional de Cooperativas Cristianas (FNCC) que asociaba a las sociedades cooperativas regionales. En 1990 la estructura del grupo se transformó al fusionarse las 28 sociedades cooperativas, constituyéndose las cuatro sociedades del grupo Arco.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	El grupo Arco cuenta con más de 900.000 accionistas provenientes de distintos sectores de la polí organizaciones sociales. La fidelidad del accionariado ha permitido constituir activos de calidad que estabilidad y la durabilidad, consiguiendo una política de dividendos estable. Arcopar y Arcoplus aport parte del capital al grupo a través de sus accionistas. Arcopar y Arcoplus junto con las organizaciones soc las sociedades de inversión Arcofin y Auxipar.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	Su misión esencial es la gestión y el seguimiento de los intereses económicos y financieros de sus cooperativistas, dentro de una perspectiva durable, prestando una atención particular a las preocupaciones, sociales, éticas y ecológicas. Los intereses de los accionistas, de los clientes, de los empleados y de la sociedad en general son considerados en la gestión de las participaciones.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arcopar: recabar capital para la constitución y el desarrollo de las empresas. Organización de actividades comerciales y desarrollo de oferta de servicios a favor de los cooperativistas y reparto de beneficios.</li> <li>- Arcoplus: es el segundo pilar de financiación del grupo Arco. El capital de la sociedad lo detentan particulares y organizaciones sociales.</li> <li>- Arcofin: es la sociedad de participación del grupo Arco más importante. Posee intereses especiales dentro del sector de los servicios financieros. El capital de la sociedad está detentado en un 18% por particulares, en un 15% por organizaciones sociales, y en 64,84% por las sociedades de financiación del grupo.</li> <li>- Auxipar: es la sociedad de inversión del grupo especializada en actividades de interés colectivo (como la gestión del agua, la energía y el medio ambiente) y de servicios (como la distribución de productos farmacéuticos), gestionando la diversificación de los activos del grupo.</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	El grupo participa en muchas empresas activamente. Arcopar y Arcoplus proporcionan la financiación al grupo. También el grupo Arco es proveedor de servicios financieros. Procura asesoramiento jurídico en los campos de los derechos del consumidor y del derecho patrimonial familiar. También facilita asistencia en la gestión a los centros gestores de turismo social.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	A través de las sociedades de inversión Arcofin y Auxipar, el grupo Arco está presente en muchos sectores de la economía al implicarse de manera activa en la gestión de las empresas en las que participan.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	A través de su participación en el capital de diversas empresas logra establecer con ellas alianzas estratégicas generadoras de un gran valor añadido.
<b>CIFRAS ANUALES-RATING</b>	Total Activo Arcopar 2004: 1261,50 Mill. Euros. Inmovilizado financiero: 1.147,80 Mill. Euros. Fondos propios: 1.168,10 Mill. Euros. Resultado neto: 72,2 Mill. Euros.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Participación en el capital de las empresas con las que establece alianzas estratégicas. Constitución de activos de calidad. Capital social detentado por particulares y organizaciones sociales. Oferta de servicios financieros, asesoramiento jurídico.

Fuente: [www.groupearco.be](http://www.groupearco.be) (2007)



Figura 2.1. Organigrama del Grupo Arco



Fuente: [www.groupearco.be](http://www.groupearco.be) (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>CHIPRE</b> Cyprus Development Bank Ltd. (CDB)
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	CDB se conserva como una pequeña institución de crédito a medio y largo plazo,
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	CDB fue creado en 1963 como una empresa pública para promocionar el desarrollo económico en Chipre movilizando y asignando recursos humanos y de capital. De 1963 a 1974, financió muchas actividades, sobre todo las relacionadas con el sector industrial y manufacturero. Con la invasión turca de 1974 a 1976 se paralizó la economía y la actividad bancaria. De 1976 a 1984 se amplió su actividad, financiando la industria manufacturera, la exportación y el turismo, prestando servicios de asesoramiento financiero, y creando la Cyprus Investment and Securities Corporation (CISCO). De 1985 a 1991 amplió su actividad, diversificando su cartera de préstamos y prestando servicios de consultoría y gestión de servicios. En 1991 el BEI se convierte en accionista del CDB. En 1992 se preparan para apoyar la entrada en la Unión Europea. De 1993 a 1997 se enfatizó el apoyo financiero al sector servicios. En 1998 se centraron en la internacionalización de la actividad financiera. En 1999 el CDB adquiere un 75% de la participación del Investment Bank of Kuban (IBK). Hasta 2003 hubo una expansión y diversificación de operaciones bancarias realizadas por el CDB facilitando la captación de recursos de muy diversas fuentes.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	Accionistas: República de Chipre (88%), Banco Europeo de Inversiones (BEI) (12%).
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	El compromiso con el desarrollo del CDB se refleja en su colaboración en áreas como la investigación, la educación y la cultura, además de la economía.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Mantener su actividad tradicional concediendo créditos corporativos y teniendo participación accionarial. Ofrecer conocimiento especializado en proyectos financieros a clientes especiales, y ser agente de préstamos sindicados en Chipre. Expandir su gama de productos adaptados a las necesidades de clientes corporativos nacionales e internacionales. Intensificar sus esfuerzos en la atracción de depósitos. Dar servicios financieros a compañías inscritas en paraísos fiscales registradas en Chipre y en el extranjero. Facilitar fórmulas de compra-venta a plazos y leasing. Controlar la política general del gobierno relacionada con áreas de innovación tecnológica y energías alternativas.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	El Centro para la Pequeña y Mediana Empresa (Centre for SEMs) es un departamento del CDB creado en 1985. Ha acumulado conocimiento de los diferentes sectores de la economía, de las claves de cada sector, y de la "inteligencia del mercado", facilitando la atención a las necesidades de la PYME gracias a su gama de productos financieros bien estructurados. Por otro lado, la División de Banca Corporativa se centra en la creación de valor añadido a través del diseño y la aplicación de una amplia gama innovadora y competitiva de instrumentos financieros. Cada producto se diferencia por su duración, estructura, intereses, adaptándose a las necesidades del cliente. Los clientes son tanto públicos como privados abarcando un amplio espectro de la actividad económica.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	- En 1990 el CDB fundó <u>The Cyprus International Institute of Management (CIIM)</u> que es una institución educativa de post-grado sin ánimo de lucro, para impulsar el desarrollo de una nueva generación de ejecutivos y líderes de negocios. Desde su constitución el CDB ha sido su mayor patrocinador. - <u>The Cyprus Institute</u> es una distinguida institución educativa y de investigación en la isla. Con sus miembros internacionales y estándares mundiales está destinada a dar forma al futuro del Este Mediterráneo y de Oriente próximo. Este proyecto fue iniciado por el CDB y se apoya en ganadores de premios Nóbel comprometidos con el Instituto. - <u>The Cyprus Entrepreneurship Competition</u> fue organizada por primera vez en Chipre en 2003 abriéndose a todos los chipriotas y griegos residentes y no residentes. El objetivo es financiar a individuos de élite para crear un exitoso entorno futuro de altas finanzas. La competición es organizada por la Universidad de Chipre y patrocinada por el CDB y el Ministerio de Comercio Industria y Turismo. - En el ámbito cultural el CDB patrocina eventos musicales y publicación de libros chipriotas.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	- Préstamos a medio y largo plazo: con amortizaciones entre 3 y 7 años, con períodos de carencia; - préstamos para empresas con riesgo: destinados a financiar empresas nuevas o en expansión, con plazos medios y largos y sistema de amortización creciente ajustarse al cash flow de la empresa; - cuentas corrientes y descubiertos: cubren las necesidades de capital a corto plazo; - prestaciones renovables: para cubrir necesidades de financiación estacionales; - finanzas comerciales: incluyendo créditos documentarios, aplicación de efectos, contratos de futuros y avales bancarios; - compra-venta a plazos y leasing: estas prestaciones se ofrecen para financiar activos mobiliarios por un plazo máximo de 5 años; - préstamos convertibles en acciones.

Fuente: [www.cdb.com.cy](http://www.cdb.com.cy) (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>DINAMARCA</b> <b>Finansieringsinstituttet for Industri og Handvaerk. Finance for Danish Industry (FIH)</b>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Es una institución de crédito no bancaria especializada en el préstamo a sociedades danesas.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	FIH se fundó en 1958 como 'Finance for Danish Industry' para cubrir las necesidades de capital a medio y largo plazo de las sociedades mercantiles. Hoy en día la oferta de financiación ha aumentado. Las acciones de FIH's dejaron de cotizar en Bolsa en 2000, cuando el banco sueco Swedbank se convirtió en el accionista mayoritario, junto con The Confederation of Danish Industries, Danish Employers' Confederation, The Danish Labour Market Supplementary Pension, LD Pensions y NIB Capital (Netherlands). En septiembre de 2004 el islandés Kaupthing Bank compró FI-Holding y se convirtió en el propietario del FIH. Kaupthing Bank es el octavo banco nórdico más grande.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	Kaupthing Bank es el propietario del 100% del capital del FIH. Está sujeta a la supervisión de la autoridad danesa.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	FIH se centra en la industria danesa, proveyendo las bases para un sano crecimiento del mercado danés y de la industria, gracias a su amplia experiencia, oferta de las mejores soluciones financieras y provisión de asesoramiento financiero de primera clase. Está en estrecha relación con sus clientes para cubrir sus necesidades de financiación y darles asesoramiento crediticio.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	FIH es un activo prestatario en el mercado de capitales internacional. Esta captación de recursos se destina principalmente a la financiación de sociedades danesas acomodándose a sus necesidades.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Los clientes principales son empresas de tamaño medio. FIH ofrece soluciones adaptadas al ciclo de vida de las compañías en crecimiento, incluyendo emisión de deuda convencional, crédito hipotecario, leasing, financiación para el comienzo de proyectos empresariales, y compra-venta de activos. El énfasis se centra en ofrecer soluciones rápidas y sencillas. A los clientes corporativos FIH les ofrece soluciones financieras participando en las transacciones de financiación estructurada, y dotándoles de servicios de asesoría en las fusiones y adquisiciones y ampliaciones de capital.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	El mercado objetivo es el del préstamo a las sociedades mercantiles danesas, teniendo un nicho de mercado del 9%. Por ejemplo, en 2004 el porcentaje de financiación en cada sector se repartió en las siguientes proporciones: industrias manufactureras y extracción de materias primas: 44%; administración de propiedades y servicios de compra y venta: 19%; sector crediticio, financiero y aseguradoras: 12%; transportes, servicios postales y telecomunicaciones: 9%; comercios, hoteles y restauración: 6%; construcción: 2%;
<b>CIFRAS ANUALES-RATING</b>	La deuda preferente no garantizada tiene un rating A1 (Moody's)
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Las obligaciones del FIH cotizan en el Luxembourg Stock Exchange y en el Copenhagen Stock Exchange. Su captación de recursos se realiza mediante el Programa EMTN (European Medium Term Notes) de valores a medio plazo y el Programa ECP (European Commercial Paper) de valores a corto plazo. FIH acepta la mayoría de los valores y estructurados.

Fuente: [www.fih.dk](http://www.fih.dk) (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>ESLOVAQUIA</b> <b>Slovak Guarantee and Development Bank</b>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Slovenská záručná a rozvojový banka, a. s. (SZRB) es una institución de crédito gubernamental especializada, fundada en la Administración Central del Estado Eslovaca, y dirigida por el Ministerio de Economía de la República de Eslovaquia.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	SZRB comenzó su actividad en septiembre de 1991 y gradualmente fue cooperando en el proyecto PHARE
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	SZRB es de propiedad estatal.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	Con su actividad implementa los objetivos del gobierno de la República de Eslovaquia en el área del apoyo a la pequeña y mediana empresa, así como al cumplimiento de otros objetivos de política económica. Juega un papel importante en el sistema bancario y en el sistema de instrumentos y mecanismos estatales.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Proveer de soporte financiero para el establecimiento, desarrollo y asentamiento de la pequeña y mediana empresa.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Provee garantías para préstamos a empresas que tienen demasiado riesgo para los bancos comerciales, tratando de compartir el riesgo con estos mismos. Concede descuentos financieros en los intereses, para reducir la carga financiera. Concede créditos indirectos a través de bancos comerciales seleccionados. Concede créditos directos a corto, medio y largo plazo, a pequeñas y medianas empresas, regiones, cooperativas inmobiliarias, y empresas agrícolas y productoras de alimentos. El Slovakia-Exchange for Business Angels, es un programa para apoyar empresas con proyectos innovadores. En 2004 comenzó a conceder micro-créditos a pequeños empresarios.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	Se centra en el apoyo a la pequeña y mediana empresa.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	En 2000 SZRB firmó un acuerdo de cooperación con Kreditanstalt für Wiederaufbau y con el Banco Europeo de Desarrollo, estableciendo una línea de crédito a largo plazo para financiar infraestructura municipal y construcción de inmuebles para población de renta baja. En 2002 firmó un acuerdo con el Banco Europeo de Inversiones para co-financiar proyectos de compañías que recibían fondos estructurales desde el Fondo de Cohesión. En 2003 obtuvo una garantía estatal sobre un préstamo del Nordic Investment Bank para financiar proyectos medioambientales con el propósito de mejorar el nivel de vida de la población eslovaca.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Préstamos a empresas con elevado riesgo a corto y largo plazo. Descuentos financieros en los intereses para reducir la carga financiera. Créditos directos a medio y largo plazo a Pymes, regiones y cooperativas. Créditos indirectos a través de bancos comerciales seleccionados. Micro-créditos.

Fuente: [www.szrb.sk](http://www.szrb.sk) (2007)

VARIABLE DESCRIPTIVA	<b>ESLOVENIA</b> <b>Slovene Export Corporation (SEC)</b>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Es una agencia de crédito a la exportación que ofrece a sus clientes una amplia gama de productos y servicios financieros para apoyar sus operaciones en mercados nacionales o extranjeros.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Fue creada en octubre de 1992, siendo una Institución de crédito no bancaria.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	La República de Eslovenia posee el 91,15% del capital; Factor Banka D.D. 1,98%; otras compañías Ljubkanska 1,7%; otros bancos 1,47%; compañías de seguros 0,93%; Lesnina Inzeniring 0,47%; Slove Company 0,42%; personas físicas 0,04%; Cámara de comercio Eslovena 0,01%.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	SEC opera en el área de la financiación y los seguros de los negocios internacionales y desempeña actividades de crédito a la exportación en los mercados extranjeros. Así mismo completa su actividad con otros servicios financieros de promoción y desarrollo. Desarrollando soluciones innovadoras para las necesidades de las empresas eslovenas, SEC procura ser un banco de crédito nacional a la exportación, complementando el mercado financiero y contribuyendo al crecimiento económico y desarrollo sostenido de Eslovenia. La misión de SEC es asegurar a las compañías otorgándoles: seguridad económica, prestaciones para el comercio, competitividad en los mercados extranjeros y en el nacional.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	- <u>Financiar</u> : el crédito a la exportación y el crédito en términos competitivos son básicos para obtener éxito en los mercados extranjeros, pudiendo cumplir las reglas de la OECD y de la Berne Union. El SEC facilita esta financiación y provee seguros contra riesgos no comerciales. - <u>Garantizar</u> a través de : fianzas de licitación o participación en concurso, adelanto de garantías, garantías de pago, bonos con derechos de suscripción incorporados, retenciones de garantía. - <u>Informar de calificación crediticia</u> : dada la necesidad de estar bien informado en un mercado altamente competitivo, dinámico e incierto para poder reaccionar rápido en las circunstancias cambiantes del mercado, SEC ha desarrollado un departamento específico que se dedica al asesoramiento del riesgo, al análisis de las instituciones nacionales y extranjeras, así como de los mercados internacionales, que son puestos en común en la Berne Union. Para ello prepara informes de rating crediticio e información de compañías y entidades financieras nacionales y extranjeras.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	Compañías de exportación.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	En octubre de 2000 SEC fue elegido miembro pleno de la International Union of Credit and Investment Insurers (The Berne Union). En 1998 se convirtió en observador en la Pan American Surety Association (PASA). SEC también es miembro activo del Prague Club, grupo estrechamente relacionado con las agencias de crédito a la exportación, principalmente del Centro y Este de Europa. Con estas agencias SEC coopera bilateralmente, intercambia información, coopera con otras agencias de crédito a la exportación, facilitando el fomento de compromisos conjuntos de compañías eslovenas en terceros mercados. Por ejemplo, SEC coopera con la Croatian HBOR y ofrece apoyo en la creación de seguros a la exportación. Soporte similar ofrece a Macedonian MBPR y al Slovak EXIM-SK; así como al bosnio IGA y IBF BIH, serbio y montenegrino SMECA. Por otro lado, SEC ha firmado acuerdos de cooperación en material de seguros y reaseguros con: el austriaco <u>OeKB</u> , Belga <u>OND</u> , Británico <u>ECGD</u> , Alemán <u>NCM</u> , German Euler Hermes, Israelita <u>IFTRIC</u> , Italiano <u>SACE</u> , Sur Coreano <u>KEIC</u> , Sueco <u>EKN</u> , Turco <u>TURK EXIM- BANK</u> , <u>US-EXIM</u> , and también con el Búlgaro <u>BAEZ</u> , Croata <u>HBOR</u> , Macedonio <u>MBPR</u> , Rumano <u>EXIMR</u> , Ruso Exim Bank and Ros-Eximgarant, ESlovaco <u>EXIM-SK</u> , Uzbekistano <u>UZBEKINVEST</u> , etc. También prepara con la alemana KfW un programa de financiación a medio y largo plazo para financiar a compañías exportadoras en moneda extranjera. La SEC coopera con el Center for International Co-operation and Development (CICD), intercambiando información del riesgo país en los mercados extranjeros. La SEC también coopera con organizaciones gubernamentales internacionales (como OECD y la UNCTAD) e instituciones financieras internacionales (como el EBRD quien otorga al SEC apoyo en aquellos proyectos que financia en países donde el EBRD presta ayudas).
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Provee seguros, financiación a la exportación, emisión de avales, información de rating crediticio, coeficiente de riesgo, asesoramiento legal y financiero, ayuda en el cobro de deudas y factoring.

Fuente: [www.sid.si](http://www.sid.si) (2007)

<p><b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ESPAÑA</b> <b>Instituto de Crédito Oficial (ICO)</b></p>
<p><b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b></p>	<p>El ICO es una entidad pública empresarial, adscrita al Ministerio de Economía y Hacienda a través de la Secretaría de Estado de Economía, considerándose Agencia Financiera del Estado, con personalidad jurídica, patrimonio y tesorería propios, así como autonomía de gestión para el cumplimiento de sus fines.</p>
<p><b>ORIGEN HISTÓRICO</b></p>	<p>Fue creado en 1971. El ICO es una institución de crédito no bancaria.</p>
<p><b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b></p>	<p>El ICO fue creado por la Ley 13/1971, de 19 de junio. Actualmente, el Instituto se rige por la siguiente normativa: - <u>Disposición Adicional Sexta del Real Decreto-Ley 12/1995 de 28 de diciembre, sobre medidas urgentes en materia presupuestaria, tributaria y financiera.</u> -<u>Real Decreto 706/1999, de 30 de abril, de adaptación del Instituto de Crédito Oficial a la Ley 6/1997, de 14 de abril, de organización y funcionamiento de la Administración General del Estado y de aprobación de sus Estatutos.</u> El ICO cuenta, asimismo, con un Código de Conducta de aplicación a toda su plantilla y equipo de dirección en el que se recogen las normas sobre el régimen de incompatibilidades y responsabilidades que les afectan, así como las normas que integran su código ético de actuación, que es un compendio de independencia, objetividad, integridad y correcto uso de la información en el ejercicio de sus funciones. - <u>Código de Conducta (Aprobado el 23 de diciembre de 2003).</u></p>
<p><b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b></p>	<p>El ICO trabaja por el <b>crecimiento y la mejora de la distribución de la riqueza nacional</b> y fomenta aquellas actividades económicas que por su trascendencia social, cultural, innovadora o ecológica merezcan una atención preferente. El ICO <b>apoya los proyectos de inversión de las empresas españolas</b>, para que sean más competitivas y contribuyan al progreso económico de España. La financiación del ICO se dirige a impulsar sectores como la industria cinematográfica, el transporte, favorecer los proyectos de innovación tecnológica, las energías renovables y potenciar la presencia de las empresas españolas en el exterior. También <b>colabora con los programas de política económica</b>, en situaciones de crisis o catástrofes naturales, en apoyo a la exportación o para facilitar créditos a personas fuera de los canales habituales de financiación mediante la línea de Microcréditos. Su objetivo es favorecer el crecimiento económico compatible con una mayor cohesión social y territorial.</p>
<p><b>OBJETIVOS DE MERCADO</b></p>	<p>El ICO tiene como principales objetivos sostener y promover aquellas actividades económicas que contribuyan al <b>crecimiento y a la mejora de la distribución de la riqueza nacional</b> y en especial, aquellas que, por su trascendencia social, cultural, innovadora o ecológica, merezcan una atención prioritaria. Estos objetivos son llevados a cabo por el ICO en su doble función de Entidad de Crédito Especializada y Agencia Financiera del Estado.</p>
<p><b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b></p>	<p>Las principales actuaciones del ICO está destinadas al crecimiento y a la mejora de la distribución de la riqueza nacional y, en especial, de aquellas que por la trascendencia social, cultural, innovadora o ecológica, merezcan su impulso y desarrollo. Impulsar las inversiones de las pequeñas y medianas empresas: - <u>Línea de Financiación para las Pequeñas y Medianas Empresas. Línea PYME.</u> Apoyar el desarrollo de grandes proyectos de inversión en España: - <u>Programa de Financiación de Grandes Inversiones en España.</u> Promover las energías renovables, la eficiencia energética y las políticas de mejora del medio ambiente: - <u>Línea de Financiación para Energías Renovables y Eficiencia Energética.</u> Facilitar la innovación tecnológica: - <u>Línea de Financiación para la Innovación Tecnológica.</u> Estimular las grandes inversiones de empresas españolas en el exterior: - <u>Programa de Financiación de Grandes Proyectos de Empresas Españolas en el Exterior (PROINVEX).</u> Dar nuestro crédito a las personas con dificultades de acceso a los canales habituales de financiación: -<u>Línea de Microcréditos para España.</u> Potenciar la industria cinematográfica española: - <u>Línea de Exhibición Cinematográfica</u> , <u>Línea de Producción Cinematográfica y Adquisición y Mejora de Equipos</u> , <u>Línea de Financiación de Obras Audiovisuales.</u> Respalda la promoción de la vivienda en alquiler y la urbanización de suelo: - <u>Línea de Financiación para Viviendas de Protección Oficial (VPO).</u> Mejorar los transportes públicos financiando los nuevos vehículos: - <u>Línea de transporte.</u> Fomentar las exportaciones y la ayuda oficial al desarrollo: - <u>Contrato de Ajuste Recíproco de Intereses CARL</u> , <u>Fondo de Ayuda al Desarrollo (FAD)</u> , <u>Fondo para Microcréditos.</u></p>
<p><b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b></p>	<p>Como entidad financiera pública, el ICO desarrolla su actividad de acuerdo al principio de equilibrio financiero. Colabora con el resto de entidades financieras y atiende las necesidades de financiación que el sistema privado no cubre o lo hace parcialmente. <b>Como Entidad de Crédito Especializada:</b> Financia a medio y largo plazo las inversiones productivas de las empresas establecidas en España o de empresas españolas que se establezcan en el exterior. En esta faceta, el ICO actúa de dos formas: - Líneas de mediación: Los créditos se solicitan en los bancos y cajas de ahorro. - Operaciones directas: Las empresas solicitan la financiación directamente en el ICO. <b>Como Agencia Financiera del Estado:</b> Financia, por indicación expresa del Gobierno, a los afectados por situaciones de graves crisis económicas, catástrofes naturales u otros supuestos semejantes. En estos casos, el ICO actúa previa dotación de fondos públicos y/o mediante compensación de diferenciales de tipos de interés. Asimismo, el ICO gestiona los instrumentos de financiación oficial a la exportación y al desarrollo.</p>

<p><b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b></p>	<p>El Instituto de Crédito Oficial, en su objetivo de contribuir al crecimiento económico y a la mejora de la distribución de la riqueza nacional, colabora con otros Organismos e Instituciones, tanto nacionales como internacionales, que trabajan también en beneficio de sectores que, por su trascendencia social, cultural, innovadora o ecológica, merecen una atención prioritaria. Así el ICO viene firmando desde hace varios años <b>acuerdos de cooperación</b>, institucionales y/o financieros con Organismos similares, Comunidades Autónomas, Ministerios e Instituciones Financieras Multilaterales <b>para la puesta en marcha de nuevos proyectos de inversión de empresas españolas</b> y también, en su condición de Agencia Financiera del Estado, <b>para paliar los efectos de catástrofes naturales o situaciones de graves crisis económicas.</b></p>
<p><b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b></p>	<p>La actividad del ICO se rige por un doble principio: por una parte, como prestamista institucional tiene que llevar a cabo su actividad de acuerdo a los fines, funciones y criterios legalmente establecidos, y, por otra parte, el Instituto debe actuar "con absoluto respeto a los principios de equilibrio financiero y de adecuación de medios a fines". De acuerdo con las directrices básicas de su actividad y siguiendo los objetivos de política económica diseñados por el Gobierno, la oferta de fondos prestables se dirige, básicamente, a financiar las inversiones de las pequeñas y medianas empresas, la formación de capital en determinados sectores prioritarios y la internacionalización de las empresas españolas. El Instituto efectúa su captación anual de recursos (a través del mercado de renta fija, mediante la emisión y colocación de certificados, pagarés, bonos, obligaciones en mercados nacionales y extranjeros; y a través de las aportaciones del Estado o de otros entes públicos, sociedades y asociaciones que puedan coadyuvar a la financiación de su actividad. No se puede financiar mediante la captación de depósitos del público)- cuyo volumen máximo está fijado en la correspondiente Ley de Presupuestos Generales del Estado- para hacer frente a los vencimientos de balance y a la generación de nuevos activos y, complementariamente, para modificar su estructura financiera a fin de gestionar los riesgos de liquidez, de tipos de interés y de tipo de cambio.</p>

<b>ACUERDOS DE COLABORACIÓN CON ORGANISMOS INTERNACIONALES</b>
<p>- Acuerdo con la AICD <u>Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo (AICD)</u></p> <p>El objetivo del Convenio de Colaboración firmado con la AICD es confirmar el entendimiento recíproco entre el Instituto de Crédito Oficial y la Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo, dependiente de la OEA (Organización de Estados Americanos), para establecer una relación de trabajo mutuamente beneficiosa y a largo plazo, así como lograr objetivos comunes, en particular en las áreas de financiación de proyectos y de identificación de prácticas óptimas entre los proveedores españoles.</p>
<p>- Acuerdo con ALIDE <u>Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE)</u></p> <p>Acuerdo de Cooperación firmado el 20 de diciembre de 2000. Tiene como objetivo llevar a cabo diversas acciones destinadas a fortalecer las actividades de las instituciones financieras de desarrollo de Iberoamérica en determinados campos específicos, cuidando de fortalecer las relaciones de cooperación existentes y ampliarlas en la medida que lo permitan sus respectivos objetivos institucionales, así como acrecentar la presencia y vínculos de cooperación entre el ICO y las instituciones miembros de ALIDE. Se considera, asimismo, prioritario la incorporación de otras entidades de crédito a medio y largo plazo de países europeos.</p>
<p>- Acuerdo de Colaboración con el BCIE <u>Banco Centroamericano de Integración Económica</u></p> <p>Convenio de Colaboración firmado el 16 de octubre de 2003 para la concesión de créditos de hasta 20 millones de USD por proyecto. El acuerdo tiene como finalidad mejorar el acceso a la financiación de las empresas españolas que participen en proyectos que tengan lugar en Centroamérica, y que estén destinados al desarrollo económico del territorio ámbito de actuación del BCIE. El ámbito de aplicación del acuerdo incluye Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica.</p>
<p>- ACUERDO DE COLABORACIÓN CON BANCOMEXT <u>Bancomext</u></p> <p>Convenio de Colaboración para la concesión de créditos de hasta 10 millones de USD por proyecto. El acuerdo tiene como finalidad financiar proyectos en México en los que participen en empresas españolas en al menos un 30%.</p>
<p>- Acuerdo con BANOBRAS <u>Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos de Méjico (BANOBRAS)</u></p> <p>Convenio de Colaboración firmado el 21 de febrero de 2002 y destinado a la financiación de proyectos en Méjico en los que participen empresas con capital español y mejicano. Este acuerdo se desarrollará a través de la cofinanciación de proyectos y mediante la puesta en marcha de una línea de crédito.</p>
<p>- Acuerdo con el BID <u>Banco Interamericano de Desarrollo</u></p> <p>Acuerdo firmado el 26 de septiembre de 2005, con una vigencia de cinco años, basado en el intercambio de información y experiencias, así como en las actividades de formación que podrán materializarse en el intercambio de trabajadores, en la organización de seminarios o conferencias o en la asistencia técnica. Por otra parte, podrá proveerse financiación paralela a proyectos y colaborar en materia de emisiones de bonos u otros instrumentos financieros en los mercados de la zona.</p>

- Acuerdo con CAF

Corporación Andina de Fomento (CAF)

Convenio de colaboración firmado el 31 de mayo de 2004 para la puesta en marcha de una Línea de Financiación dotada con 50 millones de dólares USA, cuyo objetivo es facilitar financiación a las empresas españolas que quieran realizar inversiones en los países pertenecientes al ámbito de actuación de CAF. El convenio tiene una vigencia de dos años.

- Acuerdo con el CLUB ISLTC

**Club de Instituciones Financieras Especializadas en Crédito a Medio y Largo Plazo (ISLTC)**

Acuerdo de Cooperación firmado el 4 de junio de 2001 que contempla el fortalecimiento de las relaciones entre los organismos miembros, elaborando estudios conjuntos, intercambiando información sobre economías, sectores y políticas industriales, con el objetivo de mejorar las acciones comunes a los países intervinientes. También se contempla la posibilidad de facilitar y promocionar la cooperación, especialmente en aquellos proyectos que tengan una especial importancia a nivel europeo.

Las Instituciones pertenecientes al Club ISLTC junto con el ICO son: BPI Group (P), Finansieringsinstituttet for Industri og Håndværk A/S (DK), 3i Group (UK), Banca OPI SPA, (I), FINNVERA plc, (FIN), Kreditanstalt für Wiederaufbau (D), NIB Capital Bank (NL), Investkredit Bank AG (A), Société Nationale de Crédit et d'Investissement (L), Banque du Développement des Petites et Moyennes Entreprises, BDPME, (FR), Swedish Export Credit Corporation, (SE), The Norwegian Industrial and Regional Development Fund, (NO), Czech Moravian Guarantee and Development Bank (CZ), Bank Ochrony i Rodowiska S.A. (PL), Slovak Guarantee and Development Bank (SK), Slovene Export Corporation (SI), Hungarian Development Bank (HU), European Investment Bank., Nordic Investment Bank.

- ACUERDO CON ENCOURAGEMENT BANK

Encouragement Bank AD

Acuerdo de Colaboración firmado el 18 de junio de 2004 con el Encouragement Bank de Bulgaria. El Acuerdo tiene como objetivo el fomento de las inversiones entre ambos países a través del intercambio de información y de la financiación conjunta de inversiones de interés común.

- Acuerdo con el FEI

Fondo Europeo de Inversiones (FEI)

Convenio de Colaboración para la puesta en marcha de la Línea de Microcréditos, dotada con 12.000.000 de euros y destinada a favorecer el autoempleo de personas excluidas del sistema financiero habitual.

- Acuerdo de cooperación con NEFI

Network European Financial Institutions (NEFI)

Acuerdo de Cooperación, firmado el 12 de julio de 1999, por el que se constituye el **Grupo Europeo de Instituciones Financieras**, cuyos objetivos son los siguientes: - Reforzar los intercambios de información y la cooperación en el ámbito de la financiación a largo plazo y garantías, en particular a las PYME. - Intensificar su cooperación con las Instituciones Europeas en el área de la promoción económica a favor de las PYME. - Intensificar el intercambio mutuo de información de distintos asuntos europeos. - Actuar como socios ante la Comisión Europea, en materia de promoción económica y hacer que sus instrumentos de promoción e infraestructura estén disponibles para implementar medidas de apoyo de las Instituciones de la Unión Europea. - Dar a conocer al público los resultados de su colaboración y de su cooperación con las Instituciones Europeas.

Las Instituciones Públicas de la Unión Europea participantes en este Convenio junto con el ICO son: Oséo (Francia), Kreditanstalt für Wiederaufbau (Alemania), Finnvera, Plc (Finlandia), MCC, Capitalia Gruppo Bancario (Italia), Société Nationale de Crédit et d'Investissement (Luxemburgo), ALMI Företagspartner (Suecia), Hungarian Development Bank, Slovak Guarantee and Development Bank, Mortgage and Land Bank of Latvia (Letonia)

- Acuerdo con Russian Development Bank

Russian Development Bank

Firmado el 7 de junio de 2005, el Acuerdo con el Russian Bank for Development recoge diversas posibilidades de colaboración entre ambas entidades como el intercambio de información sobre proyectos de inversión o la cofinanciación de proyectos en España o Rusia. Este Acuerdo, cuya vigencia es de un año, renovable anualmente, desea apoyar las inversiones de empresas españolas en Rusia; un mercado con numerosas posibilidades, pero escasa representación española por el momento.

El Russian Bank for Development es un banco público dedicado a la financiación de objetivos de política económica, fomento de las exportaciones y promoción de sectores económicos clave como las infraestructuras y empresas de la "nueva economía". Con un Balance de 271.000 millones de dólares en 2003, el banco tiene una cartera de préstamos de 153.000 millones de dólares.

- Acuerdo de Colaboración con Swedish Export Credit Corporation (SEK)

Swedish Export Credit Corporation: Acuerdo de Colaboración con Swedish Export Credit Corporation, SEK. Firmado el 11 de septiembre de 2003, el Acuerdo contempla diversas áreas de cooperación como el intercambio de información y la cofinanciación de proyectos de interés común.



#### ACUERDOS DE COLABORACIÓN CON ORGANISMOS NACIONALES

---

- Convenio con el Ministerio de Fomento  
Ministerio de Fomento

Convenio de Colaboración para la puesta en marcha de una **Línea de Financiación en apoyo al Sector del Transporte** público de viajeros y mercancías por carretera. Importe de la Línea: Hasta 200 millones de euros.

Convenio de Colaboración para participar en la financiación global del **Plan de Infraestructuras 2000-2007**. El acuerdo permite la colaboración entre administraciones públicas e instituciones financieras y asegura la financiación, en condiciones óptimas de plazo y coste, de aquellos proyectos que desarrollan las empresas del Grupo Fomento y la iniciativa privada dentro del Plan de Inversiones del Ministerio de Fomento. Firmado el 4 de julio de 2002, con vigencia de 2 años y prorrogable.

- Convenio con el IDAE  
Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)

Convenio de Colaboración para la instrumentación de la **Línea destinada a la financiación de proyectos de inversión en Energías Renovables y Eficiencia Energética**. Importe de la Línea: 139,6 millones de euros. Firmado en marzo de 2004.

- Convenios con el ICAA  
Instituto de las Ciencias y las Artes Audiovisuales (ICAA)

Convenios de Colaboración firmados con el ICAA para la puesta en marcha de las siguientes líneas de financiación: **Línea de Exhibición Cinematográfica**, destinada a la reconversión, remodelación y creación de salas de exhibición cinematográfica. Importe de la Línea 5 millones de euros. Renovada en 2004. **Línea de Producción Cinematográfica**, destinada a empresas privadas de producción cinematográfica, estudios de doblaje y sonorización, laboratorios cinematográficos y empresas de iluminación y filmación cinematográfica. Importe de la Línea 40 millones de euros. Renovada en 2004.

- Convenio con el CDTI  
Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)

Convenio de Colaboración para la instrumentación de la **Línea destinada a la financiación de proyectos de inversión en Innovación Tecnológica**. Importe de la Línea: 240 millones de euros. Firmada en marzo de 2004.

- Convenios con el INFO  
Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO)

El Convenio de Colaboración suscrito entre el Instituto de Crédito Oficial y el Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO) establece la puesta en marcha de **dos líneas de financiación, una de mediación y otra directa**, para la financiación de proyectos de inversión que lleven a cabo las empresas ubicadas en la Región de Murcia. Primer convenio firmado en 2002 y renovados anualmente.

- Convenio con APTE  
Asociación Española de Parques Tecnológicos (APTE)

Convenio de Colaboración para la puesta en marcha de una Línea destinada a financiar las inversiones de los Parques Científicos y Tecnológicos asociados a APTE y de nuevas empresas interesadas en instalarse en ellos. Importe de la Línea 240 millones de euros. Firmado en junio de 2001. Desde el 14 de septiembre de 2002, los préstamos cuentan con una bonificación en el tipo de interés del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

**Fuente:** [www.ico.es](http://www.ico.es) (2007)

VARIABLE DESCRIPTIVA	<b>ESTONIA</b> <b>Hansa Capital A. S. - HANSA BANK</b>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Hansa Capital A. S. Es una institución de crédito no bancaria.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Hansabank fue creado en 1991 operando como una rama del Tartu Comercial Bank. En 1992 se constituyó independientemente y en 1995 comenzó a cotizar en la Bolsa de Helsinki. En 1996 se estableció en Lituania. 1998 marcó una serie histórica de fusiones en el banco: Hansabank se fusionó con Eesti Hoiupank y desde entonces el nuevo nombre legal del banco ha sido AS Hansabank. En junio de 1998, la compañía del holding Hansa Leasing Group, Hansa Capital, y Hoiupanga Liising (Hoiupank Leasing) firmaron acuerdos de ventas. Así mismo, Hansabank Latvia y el banco Hoiupank`s Latvian, Zemes Banka, firmaron un acuerdo de fusión. En 2001 Hansabank y el Lithuanian State Property Fund compraron el 90,7% de Lietuvos Taupomasis Bankas. En 2002 Hansa Capital lanzó Hansa Leasing Russia. En 2003 y 2004 se firmaron acuerdos de adquisición del Lithuanian life insurance company UAB Lietuvos Draudimo Gyvybes Draudimas, y del banco Russian Kvest en Moscú. En 2005 adquiere el banco ruso OAO Kvest y Swedbak compra el 100% de Hansa Bank.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	Hansabank-Hansapank poseían el 100% del capital de la entidad. Hoy día OAO Kvest posee el 100% del Capital de Hansabank.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	La misión es incrementar continuamente el valor de la compañía. Aprendiendo de las necesidades de los clientes pueden ofrecer las soluciones más ajustadas. El elevado grado de responsabilidad de los empleados garantiza los mejores resultados. Quiere convertirse en el punto de referencia de la moderna banca europea. Moderno significa: la mayor satisfacción del cliente, accesibilidad a los productos, empleo de los canales telemáticos, back office eficiente. Sus valores son: la vitalidad, orientándose a los resultados; la transparencia informativa; la innovación, estando preparados para aprender y cambiar; y la calidad.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Incrementar los beneficios antes de impuestos al menos en un 20% cada año. Rentabilidad de los recursos propios al menos un 20%. Ratio costes/ ingresos por debajo del 42%
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Actividades de leasing industrial de equipamiento y vehículos.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	Sobre todo se centran el sector de la pequeña y mediana empresa en el ámbito local, aunque tienden a diversificar sus clientes.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	En 2002 Hansa Capital y EBRD firmaron un acuerdo para financiar las áreas más destacadas de ferrocarril y puertos rusas.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Leasing industrial de equipamientos y vehículos.

Fuente: [www.hansagroup.com](http://www.hansagroup.com) (2007)

VARIABLE DESCRIPTIVA	<b>FINLANDIA</b> <b>Finnvera Plc</b>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Finnvera es una entidad de crédito no bancaria del Estado de Finlandia, que provee servicios que complementan al mercado financiero.

<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Finnvera fue creado en 1999 a través de la fusión de la Corporación Kera y de Finnish Guarantee Board. Esta fusión hizo más efectivas las operaciones especializadas de financiación del Estado, y permitió ofrecer a las compañías finlandesas servicios financieros para operaciones nacionales y actividades de exportación e internacionalización desde un solo organismo.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	100% del capital pertenece al Estado de Finlandia.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	Finnvera complementa al mercado financiero y provee financiación para promocionar las operaciones de las pequeñas y medianas empresas, las exportaciones y la internacionalización de las empresas, y para instrumentar la política regional del gobierno. En el futuro se prevé que Finnvera sea una agencia pública de financiación especializada de alto nivel internacional que provea a sus clientes de servicios financieros especializados e internacionalmente competitivos. Este objetivo de especialización financiera se basa en la honestidad y la confianza, en el beneficio del cliente, en la rentabilidad y la eficiencia, y en el constante desarrollo de la competencia. El cumplimiento de estos valores se evalúa anualmente a través de estudios de satisfacción del cliente, y encuestas que miden la atmósfera interna de la entidad.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Existe un objetivo de responsabilidad ética y social, por el que Finnvera anima a las pequeñas y medianas empresas a la inversión en protección medioambiental. Esta práctica está en línea con la práctica habitual de las agencias de crédito a la exportación de los principales países competidores de Finlandia. Igualmente Finnvera es una entidad especializada en la oferta de servicios financieros para promover las operaciones de los negocios domésticos finlandeses y las exportaciones y la internacionalización de las empresas.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Finnvera promueve el desarrollo de empresas, regiones y compañías exportadoras finlandesas, a través de una amplia oferta de financiación adaptada tal como préstamos, avales y crédito a la exportación. Finnvera interviene en la financiación de actividades empresariales cuyo riesgo les impide acceder a la financiación en condiciones de mercado. Por ejemplo, empresas en expansión o exportadoras. Finnvera adquiere riesgos de crédito mayores que las instituciones privadas de crédito otorgando dichos préstamos y avales a unos precios reducidos. Estos riesgos de financiación pueden sostenerse gracias al compromiso del Estado de compensar posibles pérdidas por existencia de fallidos.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	Finnvera actúa como la Agencia de Crédito a la Exportación oficial de Finlandia, cooperando con: European Council Working Group on Export Credits; Working Party on Export Credits and Export Credit Guarantees under the OECD Trade Committee; Participants to the Arrangement on Guidelines for Officially Supported Export Credits; Berne Union - the co-operation body of export credit agencies; Co-operation among the Nordic export credit agencies; Paris Club - a forum for public creditors.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	A través de sus préstamos y avales especiales, Finnvera actúa como intermediario entre los programas de financiación de la Unión Europea y las pequeñas y medianas empresas finlandesas. Finnvera es activa en algunas asociaciones y redes europeas establecidas por instituciones financieras para atender a las pequeñas y medianas empresas tales como: NEFI (Network of European Financial Institutions for SMEs); ISLTC (Institutions in the European Union Specialising in Long-term Credit); EAPB (European Association of Public Banks); AECM (European Mutual Guarantee Association); EURADA (European Association of Development Agencies); EMN (European Microfinance Network).
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Préstamos y créditos a la exportación. Avales bancarios. Servicios de intermediación en programas de financiación de la U. E.

Fuente: [www.finnvera.fi](http://www.finnvera.fi) (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>FRANCIA</b> <b>OSEO, Banque du Développement des Petites et Moyennes Entreprises (BDPME), denominada actualmente : OSEO Financement</b>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Se considera banco comercial.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	En 1997 BDPME fue creado como respuesta a la propuesta del Primer Ministro en 1995 de crear un "Plan de la Pequeña y Mediana empresa para Francia". Se encajaron las actividades del Crédito al equipamiento de Pequeñas y Medianas empresas (CEPME), y de la Sociedad Francesa de garantía de Financiación a la Pequeña y Mediana empresa (SOFARIS). De esta forma, BDPME se propuso como objetivo el acceso al crédito de la PYME, compartiendo la responsabilidad con el resto de la comunidad bancaria y financiera, intercambiando responsabilidades.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	53,35% del capital de BDPME es del Estado; 42,75% de DCD; 1,74% de AFD; 1,25% de otros bancos.

<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	Facilitar la creación de empresas empleando la experiencia de BDPME en el análisis de proyectos y en el conocimiento de la gestión de ayudas descentralizadas.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Facilitar la creación de empresas, dotándolas de unas bases financieras sólidas. Compartir el riesgo de financiación a empresas con otras entidades de crédito. Limitar la exigencia de garantías personales a las compañías financiadas. Permitir a los desempleados y beneficiarios del salario mínimo interprofesional que tengan proyectos empresariales acceder a la financiación necesaria.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	BDPME facilita el acceso al crédito a las PYMES: limitando la demanda de garantías personales; permitiendo a otras entidades de crédito beneficiarse de su experiencia en el análisis de proyectos empresariales y co – financiándolos para repartir el riesgo. Propone soluciones a las empresas en crecimiento: financiando sus activos inmovilizados (ya sean inmuebles, muebles) y sus activos inmateriales; reforzando los fondos propios; anticipando tesorería para aquellos que tienen proyectos relacionados con el Estado.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	El de las creación de nuevas empresas, entendiendo por creación: ser un nuevo empresario; ser un empresario ya existente que crea una nueva empresa ofreciendo nuevos productos o servicios; crear una nueva marca; haber creado una empresa hace menos de tres años.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	BDPME colabora con 600 entidades pertenecientes al mundo financiero para facilitar el acceso al crédito de las empresas objeto de financiación. También colabora con Instituciones Públicas (la Caisse des dépôts, l'Agence Française de Développement, con la que desarrolla su actividad dentro de el DOM, la COFACE, l'APCE, l'ADEME (Agencia del Medio Ambiente y de la Energía), l'AFNOR) cuya misión es ayudar a las PYMES en su desarrollo. También colabora con los entes territoriales (organismos consulares (Chambres de commerce et d'industrie, Chambres de métiers), redes asociativas de proximidad (France Initiative Réseau y sus plataformas de iniciativa local, l'ADIE, les Boutiques de gestion, Entreprendre en France, Fondation France Active, le Réseau Entreprendre...))que juegan un papel crucial en el desarrollo económico local de las regiones, apoyando sus iniciativas al servicio de las PYMES.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	BDPME emplea fórmulas de co-financiación con otras entidades de crédito. Garantiza concursos para la financiación de inversiones. Interviene en el capital riesgo, compartiendo con otras entidades crediticias la inversión en fondos propios de la empresa financiada. Su producto estrella es el Préstamo a la Creación de Empresas (PCE) que es un préstamo de 2.000 a 7.000 Euros sin garantía personal.

Fuente: [www.bdpme.fr](http://www.bdpme.fr) (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>HUNGRÍA</b> Magyar Fejlesztési Bank RT-(MFB)-Hungarian Development Bank Ltd. (HDB)
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	HDB es una institución gubernamental de crédito especializada, que funciona como un banco de desarrollo, asignando recursos públicos y privados para financiar proyectos de desarrollo.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Fue creado en 1991, y en 1997 su nombre cambió a Hungarian Development Bank.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	100% gobierno de Hungría.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	La estrategia del banco está definida por el rol que juega en el logro de los objetivos de desarrollo de gobierno y opera con una visión de convergencia económica de Hungría con otros países desarrollados facilitando préstamos y capital a medio y largo plazo.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	MFB opera de acuerdo a los objetivos de la política económica del gobierno. Facilita el desarrollo de la economía húngara y su convergencia con el resto de países desarrollados, supliendo la falta de capital o crédito a largo plazo para el desarrollo económico y canalizando los fondos estructurales para el desarrollo. MFB garantiza el correcto empleo de sus subsidios haciendo las evaluaciones pertinentes y proporcionando un experto asesoramiento técnico.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Basándose en la experiencia internacional, siguiendo las pautas de las organizaciones internacionales envueltas en proyectos de financiación al desarrollo, y considerando las tendencias de los bancos de desarrollo europeos, MFB desarrolla sus actividades en cuatro bloques separados en términos de función, pero relacionados en términos de contenido, gestión y negocio. Estos bloques se dividen en: 1. Provisión de financiación a empresas e inversiones del Estado relevantes para la economía nacional. 2. Provisión de capital y financiación a las inversiones privadas que se consideran consistentes con el

	desarrollo de los objetivos económicos nacionales. 3. Canalización de las ayudas internacionales para apoyar a las empresas húngaras designadas. 4. Facilita préstamos y garantías gubernamentales para mejorar la eficiencia internacional y reducir la exposición al riesgo de las empresas operando en Hungría.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	MFB actúa de puente entre: los objetivos de política económica y la eficiencia económica; el soporte, los incentivos y la efectividad del desarrollo económico; entre la economía mundial y la local; entre el apoyo a la Unión Europea y el ajuste a su reglamento.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	MFB es accionista del Fondo Europeo de Inversiones (EIF) cuya principal es proporcionar garantías a las pequeñas y medianas empresas. Gracias a esta relación, MFB facilita préstamos a los emprendedores en mejores condiciones que las del mercado.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Crédito a largo plazo para el desarrollo económico y canalización de los Fondos Estructurales para el desarrollo. Garantías a empresas para mejorar la eficiencia internacional

Fuente: [www.mfb.hu](http://www.mfb.hu) (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>IRLANDA ACC Bank Plc</b>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	ACC Bank es una institución de crédito a medio y largo plazo.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Fue creado en 1926.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	La propiedad del banco corresponde a Rabobank Group. ACC es regulada por la autoridad reguladora financieros.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	ACC Bank es uno de los más dinámicos e innovadores bancos irlandeses enfocados a gestar relaciones de negocios a largo plazo con sus clientes, ofreciendo soluciones a los clientes a través de un equipo de trabajo altamente especializado. Desde 1927 ACC se ha dedicado al sector agrícola conociendo hondamente sus necesidades. Para ello ACC cuenta con una amplia red de sucursales en medios rurales.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Ofrece una amplia gama de productos y servicios financieros a las pequeñas y medianas empresas, a través de un equipo de trabajo altamente especializado en la financiación de activos, prestación de servicios al sector agrícola, y desarrollo de planes de financiación. Su pretensión es crear alianzas con sus clientes, comprendiendo sus necesidades y ofreciéndoles soluciones que atiendan sus requerimientos. Cuentan, para ello, con una dilatada experiencia y una innovadora capacidad de respuesta.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	ACC Bank financia la compra o plantea operaciones de leasing para adquisición de equipamiento, maquinaria o inversión en tecnología de forma que se ajuste a las necesidades del cliente para que transforme su negocio.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	ACC Bank tiene una dilatada experiencia en proporcionar productos y servicios financieros al sector agrícola irlandés. Actualmente se centra en el sector de la alimentación y en el agrícola. Para ello usa su amplia experiencia internacional y la experiencia del proveedor de productos financieros de alta calidad de Rabobank.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	ACC Bank se adapta a las necesidades específicas del cliente, ajustando el calendario de amortizaciones a los flujos de caja, tanto en el presente como en el futuro. También se ofrecen muy distintas soluciones de financiación con garantías de activos, de forma que si una empresa pretende adquirir un tractor, un coche u otro tipo de vehículo nuevo, podrá elegir el plan de financiación que mejor se ajuste a sus necesidades. La oferta de servicios va desde la constitución de hipotecas, la financiación de capitales y activos, el leasing, la gestión de depósitos e inversiones, hasta la oferta de servicios de planificación financiera.

Fuente: [www.accbank.ie](http://www.accbank.ie) (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>ITALIA</b> Banca OPI SPA
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Es un banco comercial, que provee préstamos y asesoramiento financiero a entidades públicas (que se transforman en sociedades anónimas), autoridades locales, empresas del sector del servicio público, y a compañías que construyen y gestionan infraestructuras.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Banca OPI fue incorporada en el proceso de fusión llevado a cabo entre Instituto Bancario Sanpaolo di Torino y IMI, creándose Sanpaolo IMI para dar un enfoque más comercial al desarrollo de su actividad de prestación de servicios financieros al sector público. La banca OPI, fue incorporada en julio de 2000. En 2002 empezó a gestionar los préstamos y a facilitar el asesoramiento financiero del grupo Sanpaolo IMI, destinado a las empresas públicas.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	El 100% del capital pertenece a San Paolo IMI.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	La misión de Banca OPI es desarrollar y ofrecer un rango completo de servicios financieros destinados al sector público, dando asesoramiento financiero y financiando inversiones, especialmente proyectos de infraestructuras, emitiendo bonos o creando acuerdos financieros estructurados. Apoyando la independencia económica de las autoridades locales para operar con mayor autonomía. Asesorar a las empresas en los procesos de privatización y para lograr mejor organización y una mayor eficiencia. En síntesis, Banca OPI es un líder italiano en la provisión crédito a medio y largo plazo, y financia a grandes grupos corporativos y a pequeñas y medianas empresas pertenecientes al sector industrial, comercial y de servicios. También forma parte de más reciente proyecto italiano de financiación del desarrollo de tecnologías dedicadas al desarrollo de infraestructuras públicas y privadas.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Sus objetivos operativos se centran en la financiación de grandes proyectos de infraestructuras (obras públicas, salud, aguas, gestión de residuos); el incremento de participación en la financiación de proyectos en los mercados internacionales; la cooperación con los principales bancos que operan en el mercado global; la financiación a entidades públicas y empresas que proveen servicios públicos; y en dar asesoramiento financiero a autoridades locales.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Ofrece préstamos con la estructura que mejor se adapta a las necesidades del cliente; créditos subvencionados por el Estado italiano; préstamos para financiar inversiones en sectores de interés público como la educación, la salud, el ahorro de energía, la gestión del agua, el transporte, la protección del medio ambiente, y la mejora del nivel de vida en zonas suburbanas; la co-financiación de programas de desarrollo regional financiados por los Fondos Estructurales de la Unión Europea; préstamos para la investigación y el desarrollo científico; y asesoramiento en la gestión dinámica de pasivos. También ofrece servicios de leasing ligados al sector inmobiliario de la salud y avales a clientes con préstamos concedidos por el Banco Europeo de Inversiones (EIB). Banca OPI lleva a cabo financiación de proyectos con asunción de riesgo (project finance). Para ello presta asesoramiento financiero a entidades públicas orientándolas en la ejecución de infraestructuras públicas; asesoramiento técnico, y legal a compañías privadas que pretenden convertirse en franquicias de infraestructuras; asesoramiento compartido con compañías de ingeniería destinados tanto a entidades públicas como privadas; gestión integral de proyectos con los patrocinadores de los mismos; sindicación; y gerencia bancaria para vigilar el cumplimiento del contrato que haya entre las partes involucradas en los proyectos. Banca OPI gestiona la emisión de bonos de las entidades locales que necesitan financiar sus inversiones. También gestiona los procesos de titulación de activos empresariales. Banca OPI asesora a las empresas en proceso de privatización, asistencia en el cumplimiento de obligaciones institucionales, y asistencia en la obtención de ayudas regionales y Fondos europeos.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	Banca OPI ofrece productos y servicios financieros a las Administraciones Públicas, Entidades Públicas, Autoridades Locales, franquicias de infraestructuras de transportes, gestión del agua, protección medioambiental y salud, a operadores de servicios públicos y a empresas públicas de servicios con programas de privatización.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Banca OPI ofrece una completa gama de productos financieros específicamente diseñados para apoyar el desarrollo de infraestructuras, y la transformación de los servicios públicos en sociedades anónimas.

Fuente: [www.bancaopi.it](http://www.bancaopi.it) (2007)

VARIABLE DESCRIPTIVA	<b>LUXEMBURGO</b> <b>Société Nationale de Credit et d'Investissement (SNCI)</b>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	SNCI es un establecimiento bancario especializado en la financiación de inversiones y de exportaciones, limitándose sus operaciones al medio y largo plazo. Sus intervenciones complementan las políticas económicas del gobierno, favoreciendo el desarrollo económico.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Fue creada en agosto de 1977.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	El 100% lo posee el Estado de Luxemburgo. SNCI es una entidad bancaria de derecho público cuyo pertenece íntegramente al Estado. Es considerada como un establecimiento bancario y de ahorro, operaciones de banca y crédito así como emisiones de valores mobiliarios. A 31 de diciembre de 2003 dispone de 500 millones de euros de fondos propios, y se refinancia básicamente con la emisión de obligaciones y recursos de préstamos de la Banca Europea de Inversiones (BEI).
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	La misión de la SNCI es contribuir al desarrollo y la diversificación de la economía financiando proyectos de inversión y desarrollo de empresas luxemburguesas, sobre todo a través de créditos a medio y largo plazo. Para ello está especializada en la financiación de inversiones y exportaciones en la esfera del medio y largo plazo.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	La SNCI tiene por objeto el préstamo a medio y largo plazo, para promover la creación, expansión, conversión, reorientación y racionalización de las empresas industriales y de las de prestación de servicios, que tengan una repercusión relevante en el desarrollo económico del país. Estas operaciones de inversión deben ser conformes a las exigencias en materia de medio ambiente y de mejora territorial, participar en el interés económico general, y contribuir a la expansión y mejora de la estructura económica, gracias a un mejor reparto geográfico de la actividad económica.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Préstamos al sector siderúrgico; créditos para financiar equipamientos; préstamos a empresas de una cierta dimensión; préstamos a la innovación; préstamos para mejorar la estructura financiera de determinadas empresas luxemburguesas.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	La SNCI no suele financiar la totalidad de un proyecto de inversión o de una operación de exportación, pero sí comparte los riesgos y comparte la financiación con los bancos comerciales, asegurando un equilibrio adecuado entre las distintas fuentes de financiación. Los créditos de la SNCI cubren en promedio el 25% del coste de los proyectos industriales, y el 75% de la inversión de los jóvenes empresarios, comerciantes, hoteleros y restauradores.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	Las intervenciones de la SNCI se coordinan con el Ministerio de Economía, el de Clases Medias, el de Turismo, el de vivienda, y el de Finanzas. Las diferentes subvenciones, ventajas fiscales, y créditos a tipos bonificados, se consideran parte de un conjunto de medidas complementarias. También la SNCI actúa a través de tres sociedades de las que posee una importante participación: CD-PME S.A., de la que SNCI tiene el 50% del capital social, y co-financia proyectos innovadores y creadores de empleo; EUREFI S.A. cuyo objeto es financiar proyectos transfronterizos de las Pymes.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Créditos al equipamiento, siempre que esté relacionado con la producción o prestación de servicios de la empresa. Préstamos a medio y largo plazo para empresas que tengan una gran influencia sobre el desarrollo económico y cuyos fondos propios sean al menos 500.000 Euros. Préstamos a la innovación, para financiar proyectos de investigación y desarrollo de nuevos productos o servicios, o nuevos procedimientos de fabricación o comercialización. Crédito a la exportación. Financiación a las empresas que se implantan en el extranjero, destinados a co-financiar proyectos de implantación en el extranjero realizados por Pymes luxemburguesas, dentro de su política de desarrollo continuado. Préstamos participativos, y participación en empresas por parte de la SNCI, destinados a la reconversión de empresas industriales o de prestación de servicios que tengan un interés económico general. Préstamos a la creación de nuevas empresas.

Fuente: [www.snci.lu](http://www.snci.lu) (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>PAÍSES BAJOS</b> NIB Capital Bank
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	NIB Capital Bank es un banco comercial privado independiente centrado en el segmento de mercado del Noroeste europeo de sectores industriales seleccionados, con una red de distribución global.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	En 1945 De Nationale Inversteringbank N. V. estableció una alianza entre el gobierno alemán y una serie de bancos comerciales e inversores institucionales, con el propósito de proveer financiación para la recuperación económica de Holanda en el período de la post- II Guerra Mundial. En 1999 los dos Fondos de Pensiones más grandes de Alemania (ABP y PGGM) formaron una alianza llamada NIB Capital N. V. Y ésta adquirió el 85% del De Nationale Inversteringbank N. V. En 2004 adquirió el 100%.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	Su gobierno corporativo se basa en una cooperación constructiva y transparente entre sus accionista Supervisor, y su Cuerpo de Gestión. Esta cooperación se basa en un claro esquema organizativo con unas directrices claras en la asignación de obligaciones y responsabilidades, gestión del riesgo, y la política de retribución salarial.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	La responsabilidad social de la empresa radica en actuar de una forma responsable, sensata y sostenible. Considerando que su actividad repercute sobre la sociedad y el medio ambiente, NIB pretende contribuir al desarrollo de una sociedad sostenible para las futuras generaciones, estando preparados para responder a los rápidos cambios a los que está sometido el entorno actual. Los resultados de la empresa no son medidos en términos económicos y financieros, sino que también se miden en términos sociales y medioambientales. En su la evaluación de los proyectos de financiación e inversión, NIB Capital trata de integrar diferentes indicadores en ese sentido y tenerlos en cuenta a la hora de la toma de decisiones. En su esfuerzo por alcanzar el éxito, considera a sus empleados, a su capital y reputación, como sus mayores activos. Dentro de NIB Capital se fomenta una cultura de equipo, profesionalidad y confianza. Su misión, valores y negocio principales se basa en el compromiso hacia sus clientes y otros grupos de interés.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	NIB es un banco independiente que provee financiación a corporaciones, gestión del riesgo, y soluciones de inversión estructuradas a empresas, instituciones financieras, inversores institucionales y empresas familiares. Su propósito es establecer fuertes vínculos con sus clientes y otros grupos de interés, para que trabajando juntos uniendo su talento, conocimiento y confianza mutua formen una sociedad colectiva óptima.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	NIB ofrece soluciones para la financiación a largo plazo, y los desafíos estratégicos de sus clientes. El equipo de asesoramiento junto con el de cobertura al cliente, son activos en los sectores industriales relevantes y en la esfera de los patrocinios, dando una orientación especializada en la adquisición de financiación y en los mercados de capitales. Da cobertura y opiniones imparciales a todo tipo de fusiones y adquisiciones, venta de activos públicos o privados. Dentro de NIB Capital, el departamento de gestión de préstamos es responsable de la gestión comercial de los préstamos concedidos, cooperando con el equipo de Cobertura al Cliente de la Financiación Corporativa, procurando el mejor servicio al cliente., dentro de un ambiente en el que se da una transferencia de conocimiento que maximiza el beneficio. El departamento de Inversiones Principales actúa paralelamente al NIB Capital como una unidad estratégica centrada en proveer de fondos propios y capital intermedio a sus clientes. Su actuación se centra en los momentos de decisiones empresariales estratégicas como adquisiciones, enajenación de activos, fusiones, reestructuración de balance, recompra de acciones.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	NIB Capital ofrece financiación empresarial, gestión del riesgo y soluciones de inversión estructurada para medianas y grandes empresas nacionales e internacionales, compañías de capital privado, instituciones financieras, inversores institucionales, y negocios familiares, gobiernos. Los sectores donde actúa principalmente son: transporte y energía, servicios, embarcaciones y logística, alimentación y comercio al pormenor, industrias genéricas, infraestructura, inmobiliario, ocio y tiempo libre, patrocinios corporativos, gestión de carteras, mercados financieros, hipotecario y titulización, comercio y marketing, gestión de inversiones, sector público e instituciones financieras, investigación, gestión de salud, y responsabilidad social corporativa.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	En 2003 NIB Capital formó una sociedad colectiva con el importante museo holandés Mauritshuis patrocinando importantes exposiciones a favor del arte. En 2004 comenzó a colaborar con la fundación de caridad Ronald McDonald.
<b>CIFRAS ANUALES- RATING</b>	Sus rating reflejan su perfil conservador y su fuerte capitalización.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Préstamos a largo plazo. Servicios de asesoramiento y orientación especializada en la adquisición de financiación y en los mercados de capitales.

Fuente: [www.nibcapital.com](http://www.nibcapital.com) (2007)



VARIABLE DESCRIPTIVA	<b>POLONIA</b> <b>Bank Ochrony Srodowiska Capital Group (BOS S. A.)</b>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	BOS es un banco comercial universal.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Fue creada en 1990. Es una sociedad anónima de responsabilidad limitada que cotiza en Bolsa. En 1991 se concedieron los primeros créditos para la protección medioambiental. En 1992 se firmaron los primeros acuerdos de cooperación enfocados a la protección medioambiental regional y a la gestión del agua. En 1995 se firmaron acuerdos de carácter internacional para financiar proyectos como el del "Traspaso de la calefacción de carbón a la de gas natural", o el de "apoyo a personas discapacitadas". En 1992 BOS comenzó a cotizar en bolsa. En 1998 se buscan nuevas formas de cooperación con la Agencia de Desarrollo Regional, el programa de desarrollo medioambiental de la Unión Europea. En 2000 el negocio se expande y participa en numerosos proyectos de protección medioambiental. En 2002 se establece una nueva estructura organizativa, abriendo nuevas sucursales. En 2003 se incrementan los cajeros automáticos. En 2004 mejora la accesibilidad de la banca.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	El 47,04% del capital social lo posee Skandinaviska Enskilda Banken AB Capital Group. El 44,6% Natid Environmental Protection and Water Management. El 8,36% del capital lo detenta el público.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	La misión del B. O. S. es proveer una completa gama de servicios financieros a empresas con compromisos medioambientales: concretamente empresas relacionadas con la protección del agua, del aire, del suelo, de los recursos naturales; con el reciclado de residuos; y con empresas dedicadas al desarrollo de producción de productos y servicios que contribuyan a la protección medioambiental. Aunque también ofrece todo tipo de servicios bancarios a todo tipo de compañías, internacionales, locales o Pymes, ya que es un banco comercial universal.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	El principal objetivo del banco es gestionar eficientemente el capital de sus accionistas y los fondos depositados por sus clientes asegurando su máximo beneficio y seguridad.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Gestionar depósitos a diferentes plazos de vencimiento; transacciones con otras entidades bancarias; conceder préstamos; facilitar garantías bancarias y líneas de crédito; emisión de títulos bancarios; provisión de servicios telemáticos bancarios; anticipos de tesorería; gestión de operaciones bancarias, incluyendo compensación de cheques y de recibos; emisión de tarjetas de crédito; gestión de operaciones comisionadas relacionadas con la emisión de valores; provisión de servicios de consultoría y asesoramiento financiero; intermediación en la gestión de fondos de inversión; provisión de servicios de factoring.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	BOS provee servicios financieros a los gobiernos locales y a los clientes de los segmentos corporativos y de venta al por menor.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	Para desarrollar su estrategia de desarrollo y financiar proyectos medioambientales, BOS coopera con el National Fund for Environmental Protection and Water Resource Management; con M. Rataj Foundation Polish Countryside, el Counterpart European Fund for the Development of Polish Villages. A su vez, BOS comparte financiación con los Fondos Europeos destinados a proyectos de investigación.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	El banco ofrece depósitos a plazo, depósitos con beneficios medioambientales (destinando una parte de los beneficios al cuidado de las especies en extinción) y préstamos hipotecarios, o créditos consumo. También ofrecen cuentas para menores. El banco ofrece productos especiales destinados a microempresas llamado JANTAR, que proveen de créditos de capital y de inversión, y ofrece pólizas de seguros de accidentes a los empresarios, junto a un excelente asesoramiento financiero. Para los clientes corporativos con mayor volumen de activo ofrecen servicios de gestión de activos.

Fuente: [www.bosbank.pl](http://www.bosbank.pl) (2007)

VARIABLE DESCRIPTIVA	PORTUGAL BPI Group
DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)	BPI Group es una sociedad instrumental privada. Constituida como grupo financiero universal, multi-especializado.
ORIGEN HISTÓRICO	En 1981 se creó la Sociedad Portuguesa de Inversión SPI, para financiar proyectos de investigación promovidos por el sector privado, participar en la creación de un mercado de capitales dinámico, y contribuir al desarrollo económico del país. En 1985 fue transformado en un banco de inversión., pudiendo captar depósitos a la vista y a plazo, gestionar préstamos a corto plazo, y participar en el mercado interbancario. En 1991 adquirió el Banco Fonseca & Burnay, entrando a formar parte del área de los bancos comerciales. En 1995 se creó el holding BPI SGPS., reforzando la especialización del grupo. En 1996 adquirió el Banco de Fomento Exterior y el Banco Borges & Irmao, siendo un paso importante para su inmersión en la red bancaria de entidades especializadas. El 2001 fue un año en el que BPI siguió creciendo, reforzándose estructuralmente, y modernizándose. En diciembre de 2002 BPI-SGPS absorbió al banco BPI creándose el banco BPI S.A. asumiendo su misión básica de banco comercial.
ESTRUCTURA DE PROPIEDAD	El capital social está repartido de la siguiente forma: 16% del Banco ITAU SA; 14,99% de la Caixa Ho 8,9% de Allianz Aktiengesellschaft; el 4,3% de SONAE SGPS S.A.; el 3,91% Banco Totta & AÇORES S del Banco Comercial Portugués; el 2,31% Fundo de Pensiones Banco BPI; el 1,5% de la Caixa General de
MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS	BPI es un grupo privado multi especializado y de financiación universal, centrado en el mercado bancario de negocios y de la actividad doméstica. Los trazos fundamentales de la identidad de BPI son su gestión independiente, su flexibilidad organizativa, su capacidad de trabajo en equipo, el reconocimiento al mérito, la habilidad de anticipación, la ortodoxa gestión del riesgo, y la búsqueda de la creación de valor. Alcanzar unos buenos resultados en concordancia con una gestión eficiente y la salvaguardia de los intereses de los clientes, son los principales objetivos de la entidad. Particularmente BPI valora la experiencia de muchos años desarrollando una importante actividad, y la armonía en ese desempeño que revela el deseo de prestar un servicio al cliente de acuerdo a los más altos estándares de ética y calidad. El gobierno corporativo sigue un estricto código de conducta basado en: una detallada estructura de funcionamiento de los estamentos directivos; la existencia desde 1999 de un comité de control interno; un control de la política de retribución; el control de los mecanismos que protegen la independencia de la entidad; la adhesión a un código de ética y conducta profesional; el mantenimiento de unas buenas relaciones con el resto de las entidades de crédito; la defensa del ejercicio del derecho al voto; el empleo de las nuevas tecnologías de la información. La gestión del riesgo está basada en la continua identificación y análisis de los diferentes riesgos -tales como el riesgo país, el riesgo de mercado, el riesgo de liquidez, el riesgo operacional y el riesgo legal- y en la adopción de estrategias que buscan maximizar la rentabilidad dentro de los límites supervisados. La gestión de la entidad se complementa con análisis de indicadores de rentabilidad.
OBJETIVOS DE MERCADO	En 2001 BPI comenzó una estrategia de crecimiento selectivo consolidando las fuentes de ingresos recurrentes, y adquiriendo una mejora sostenida en la eficiencia y en los indicadores de rendimiento, manteniendo su posición financiera, sus activos de alta calidad, y sus ratios de capital. El objetivo básico es el crecimiento con incrementos de beneficios y eficiencia. Para ello los objetivos intermedios se centran en: el crecimiento cero en costes operativos; crecimiento del 5% del ratio de crecimiento anual; reducción de los costes indirectos administrativos. Para ello han adoptado programas basados en la contención de costes y el incremento de la productividad (que utilizan planes de prejubilaciones, de optimización operativa y tecnológica, de cualificación y rejuvenecimiento de la plantilla, de migración de la operativa de bajo valor añadido hacia canales complementarios, y de práctica del outsourcing) , el crecimiento selectivo y el incremento de los ingresos.
ACTIVIDADES DESTACADAS	Está centrado en el negocio de inversión bancaria, emitiendo acciones, y gestionando finanzas corporativas y banca privada. Gestión de activos, tratando fondos fiduciarios, fondos de pensiones y seguros de vida-renta. También gestionan negocio bancario de comercio internacional. En el sector de los seguros, BPI opera en partenariatado con Allianz.
SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES	BPI tiene una política de inversión social basada en iniciativas de patrocinio, o alianzas con instituciones privadas y públicas. Por ejemplo, en el plano cultural, ha firmado acuerdos de colaboración con la Fundación Serralves y CulturPorto, con la Fundación de Julio Serrende, Antonio de Almeida, Aquilino Ribeiro, con la cooperativa Árvore de actividades artísticas, el Centro Nacional de Cultura, y ha colaborado con la Fundación Gulbenkian, entre otros. En el campo de la investigación y la educación, BPI ha colaborado con la Universidad de Oporto o la Universidad Técnica de Lisboa, patrocinando premios anuales de investigación. En materia de solidaridad social BPI siempre ha estado apoyando en las catástrofes naturales, en proyectos hospitalarios, y apoyando a instituciones dedicadas a los niños o enfermos de cáncer y a la rehabilitación de drogadictos.
INSTRUMENTOS FINANCIEROS	Gestión de activos, fondos fiduciarios, fondos de pensiones y seguros de vida-renta. Gestiona finanzas corporativas y banca privada. Emisión de acciones.

Fuente: [www.bpi.pt](http://www.bpi.pt) (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>REINO UNIDO</b> 3i Group Plc.
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	3i Group es una sociedad de inversión y una sociedad de valores.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Fue creada en 1945.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	El 9% de la propiedad de la entidad pertenece a FMR CORP. El 6% a sociedades anónimas de res limitada y empresas filiales. El 3,41% a sociedades limitadas de gestión de inversiones.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	3i Group tiene el compromiso de ser un miembro responsable dentro de las comunidades en las que actúa. Cree que la esencia del desarrollo de las comunidades es el respeto de los derechos humanos. Su objetivo es ser buen comercial y actuar con justicia, mantener su integridad y profesionalidad y atender las necesidades de accionistas, empleados, proveedores, comunidad local y negocios en los que invierte. Además de cumplir con las leyes, regulaciones y reglas aplicables a su negocio, vela por su responsabilidad medioambiental, social y ética en el desarrollo de sus funciones. Implica íntegramente en estas tareas a todos sus empleados dentro de un ambiente de cooperación, comunicación, respeto, de seguridad y salud en el trabajo, de continua formación de sus empleados y de profesionalidad. 3i emplea una metodología de riesgo matricial para identificar nuevos riesgos, tendencias de desarrollo y de esta forma adaptar su negocio y cultura corporativa. Así mismo mide su responsabilidad corporativa a través de los índices “Dow Jones Sustainability World Index” (DJSI) y “Business in the Community Corporate Responsibility (BitC). Paralelamente tiene auditorías internas y externas periódicamente para revisar los riesgos y las inversiones realizadas respetando los procedimientos de responsabilidad corporativa.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	3i Group es una entidad especializada en la inversión privada y el capital riesgo, e invierten en las mayores compañías del mundo. Se dedican a la creación de valor. Su propósito es incrementar el valor de los activos de las empresas y proyectarlo en las Bolsas de valores. La red de relaciones internacionales de 3i es muy amplia, teniendo una gran capacidad de contactar con múltiples empresas y expertos industriales que le dan una visión local y global de las tendencias de la industria. Esto les posiciona en un lugar privilegiado en el mercado para aprovechar las oportunidades de inversión que se dan gracias a su vasta experiencia, agilidad y talento incluso en los retos más desafiantes.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	3i invierte en compañías cuyos propietarios actúan responsablemente en materia de medioambiental, ética y social. Es decir, en compañías que respetan los derechos humanos, cumplen con la legislación medioambiental, ética y social, y buscan cumplir con los estándares industriales y las mejores prácticas de actuación. Para ello siguen una continua política de identificación de riesgos gestionada por sus ejecutivos de inversión. Por otro lado, su política de beneficencia apoya a las comunidades donde 3i tiene sucursales; gestiona donaciones hechas por trabajadores del Reino Unido dentro del programa “Give as you Earn”(GAYE); y promueve la formación de jóvenes empresarios.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	3i Group actúa local e internacionalmente. Esta escala le otorga una visión privilegiada dentro de las tendencias de los sectores y mercados clave. Esta flexibilidad se refleja su capacidad de contratación, de negociación con el sector industrial, y sus inversiones a escala de tiempo. 3i tiene acceso a fondos a largo plazo, lo que permite mantener sus inversiones incluso en situaciones turbulentas de mercado. Su escala también les permite asumir un amplio riesgo de mercado, en su búsqueda de oportunidades de negocio.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	3i Group cree en la creación de valor a través de las sociedades colectivas activas, entendiendo que las inversiones requieren un trato a medida. 3i trabaja en “parternariado” con empresarios que pretenden convertir ideas en negocios, con equipos de gestión para dirigir resultados, con intermediarios y vendedores para asegurar contratos y suministros, y con sus socios y accionistas para crear valor. En cada negocio 3i invierte y trabaja con objetivos de largo plazo procurando la creación de valor a la compañía.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Inversión directa en las mayores compañías del mundo. Acceso a fondos a largo plazo, asumiendo un amplio riesgo de mercado.

Fuente: [www.3i.com](http://www.3i.com) (2007)

VARIABLE DESCRIPTIVA	<p style="text-align: center;"><b>REPÚBLICA CHECA</b>  <b>Czech Moravian Guarantee and Development Bank (CMZRB)</b></p>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Se considera un banco comercial de propiedad semi-pública, dedicado principalmente a asistir a la pequeña y mediana empresa.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Fue creada en 1992 como una institución bancaria especializada, por iniciativa del Ministerio de Economía en cooperación con los mayores bancos checos. Desde su comienzo su actividad se ha centrado en el apoyo a la pequeña y mediana empresa contemplado dentro de los programas de asistencia proyectados por el gobierno de la República Checa. En 1997 comenzó a desarrollar actividades de desarrollo inmobiliario. En 2000 comenzó a financiar proyectos específicos de infraestructuras. Hoy en día se ha convertido en una institución financiera que atiende a un amplio rango de clientes.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	El 72,33% del capital pertenece al Estado de la República Checa. El 13% pertenece a Ceska Esportelna. El capital corresponde a Komerčni Banka. Y el 1,67% es de Ceskoslovenska Obchodni Banka CSOB. Jurí una sociedad anónima que sigue los dictámenes de la Ley Bancaria (No. 21/1992 Coll.).
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	CMZRB es el único banco de desarrollo checo comprometido con la Administración dentro de sus programas gubernamentales dedicados al desarrollo de la pequeña y mediana empresa con el apoyo de recursos financieros nacionales y europeos. Su actividad estratégica a largo plazo está orientada a implementar la política económica gubernamental de la República Checa.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Su objetivo de mercado es atender las necesidades de la pequeña y mediana empresa para facilitarles el acceso a la financiación de capital, mejorar el reparto del riesgo de su negocio, reducir el coste de sus proyectos a través de diferentes tipos de herramientas como el empleo de garantías bancarias, préstamos preferenciales, y subvenciones financieras. CMZR también se dedica a implementar políticas estatales soportando la financiación específica de determinados proyectos que pretenden mejorar la infraestructura técnica regional, y la reconstrucción de inmuebles. CMZR es el único banco de desarrollo de la República Checa dedicado a implementar la estrategia económica nacional del Gobierno, así como de sus políticas regionales destinadas a sectores económicos específicos que precisan financiación pública.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Asistencia a la pequeña y mediana empresa, proveyendo: garantías bancarias, créditos preferentes y subvenciones financieras. Apoyo a proyectos inmobiliarios y de infraestructuras: reconstrucción de inmuebles de protección pública, mejora de la infraestructura del transporte y del agua, y desarrollo de la infraestructura local. También ofrece servicios de inversión bancaria y financiera: cuentas corrientes y depósitos a plazo, y otros servicios financieros.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	Pequeña y mediana empresa. Sector de infraestructuras públicas.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Créditos preferentes. Garantías bancarias y subvenciones financieras. Cuentas corrientes y depósitos a plazo.

Fuente: [www.cmzrb.cz](http://www.cmzrb.cz) (2007)

VARIABLE DESCRIPTIVA	<p style="text-align: center;"><b>SUECIA</b>  <b>Swedish Export Credit Corporation- AB Svek Exportkredit (SEK)</b></p>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	SEK es un banco de crédito a medio y largo plazo.

<p><b>ORIGEN HISTÓRICO</b></p>	<p>Fue creada en 1962. La devastadora II Guerra Mundial provocó una enorme carestía de bienes en toda Europa. El sistema productivo fue reconstruido relativamente rápido. La competencia en el mercado se intensificó pronto gracias al crecimiento de la demanda. Esto revirtió en un aumento de la calidad, una bajada de los precios, y una distribución más rápida. Surgieron nuevas necesidades de financiación, sobre todo en el sector de la industria exportadora sueca, ya que carecía de fondos para expandirse a gran escala. El sistema bancario era insuficiente, y al final de 1950 los bancos comerciales propusieron la creación de una institución financiera especializada e crédito a la exportación de propiedad compartida apoyada por garantías estatales. Finalmente en 1962 SEK se creó con un 50% del capital de propiedad estatal y el restante 50% de los bancos comerciales. Numerosas reformas legislativas fueron acometidas para facilitar el acceso al crédito. Con la crisis del petróleo de los años setenta surgieron nuevas necesidades de financiación incluyendo los problemas de los países en desarrollo que habían comenzado a ocupar una importante parte del mercado de la industria de bienes de capital o medios de producción. Para atender estas necesidades entre 1976 y 1978 se firmaron diferentes acuerdos internacionales que incluían directrices comunes en la concesión de anticipos de pagos, tipos de interés mínimos y plazos máximos en la amortización de créditos. Desde 1978 SEK administró la concesión de créditos y la subvención de los tipos de interés en condiciones muy ventajosas para sus clientes, y firmó acuerdos especiales para promocionar las exportaciones suecas a la Unión Soviética y a la República de China, consiguiendo una nueva producción de bienes para atender la nueva demanda. La experiencia adquirida por SEK le permite tener un amplio conocimiento de todo tipo de mercados locales, instrumentos financieros, y estructuras financieras complicadas. SEK siempre ha permanecido firme y ha apoyado los procesos de continuo cambio (tales como el desarrollo de los mercados asiáticos o la transición a las economías de mercado de los países de Europa del Este, gracias a su baja exposición al riesgo beneficiando a sus clientes a través de soluciones a largo plazo.</p>
<p><b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b></p>	<p>El 100% del capital lo posee el Estado de Suecia.</p>
<p><b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b></p>	<p>SEK es un socio financiero para clientes e inversores. Dentro de la región nórdica proporciona soluciones financieras destinadas al sector público y al privado. El gobierno sueco le ha designado para administrar el sistema de crédito a la exportación soportado por el Gobierno y el programa de concesión de créditos. Sus soluciones de financiación se basan en su competencia, experiencia y en una red internacional bien establecida. Sus ventajas competitivas radican en su posición independiente, y en su considerable capacidad de financiación. Su creatividad financiera le facilita la obtención de préstamos a bajo coste en el mercado de capitales internacional, pudiendo así ofrecer a sus clientes financiación en términos altamente competitivos.</p>
<p><b>OBJETIVOS DE MERCADO</b></p>	<p>SEK es un experto prestatario que consigue financiación en términos muy ventajosos, y siempre está preparado para emitir títulos en los mercados de capitales del mundo. Con esta estrategia y su capacidad de creación de continuas nuevas estructuras de préstamos puede ofrecer financiación a sus clientes en términos muy competitivos y ajustados a las necesidades específicas.</p>
<p><b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b></p>	<p>SEK interviene en el mercado bancario de manera parcial e independiente, y sus actividades incluyen créditos a la exportación, préstamos, financiación estructurada, financiación de proyectos con asunción de riesgos, leasing, oferta de productos del mercado de capitales, oferta de servicios de asesoramiento financiero. Desde su fundación, SEK ha sido líder en proporcionar soluciones financieras a largo plazo para las exportaciones suecas. Sus actividades de pedir préstamos en los mercados de capitales internacionales están avaladas por una dilatada experiencia en el empleo y aplicación de instrumentos financieros. SEK siempre tiene superávit de liquidez que invierte en activos de bajo riesgo.</p>
<p><b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b></p>	<p>SEK promociona el desarrollo de los negocios e industria exportadora sueca. Participa en los proyectos de infraestructura diseñados para promover el crecimiento de la economía. En 2001 SEK comenzó a proporcionar servicios financieros a las autoridades regionales y locales, a través de la prestación de financiación personalizada, transacciones del mercado de capitales, y financiación de proyectos con asunción de riesgos por parte de SEK.</p>
<p><b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b></p>	<p>Su extensa red nacional e internacional el desarrollo de soluciones financieras destinadas a sus clientes. SEK tiene una fuerte red de contactos en el mercado sueco, incluyendo Swedish Export Credits Guarantee Board (EKN), the Swedish International Development Cooperation Agency (Sida) and Swedfund. Sus socios estratégicos en la región nórdica son: Finnish Export Credit (FEC), FIDE, el Norwegian Export Credit Agency y el Nordic Investment Bank (NIB). El U.K. Export Credits Guarantee Department (ECGD) y KfW en Alemania son socios claves. Sus relaciones con instituciones multilaterales, tales como el International Bank for Reconstruction and Development (IBRD), el International Finance Corporation (IFC), el European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) y el European Investment Bank (EIB), ha facilitado la atención a los requerimientos de financiación de sus clientes. Esto se ha logrado a través de la co-financiación de numerosos proyectos de inversión, el asesoramiento financiero compartido con dichas entidades, y el empleo de índices de eficiencia empresarial, y la cooperación en áreas como la gestión del riesgo.</p>
<p><b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b></p>	<p>Créditos a la exportación. Préstamos, financiación estructurada, financiación de proyectos con asunción de riesgos. Leasing. Servicios de asesoramiento financiero.</p>

Fuente: [www.sek.se](http://www.sek.se) (2007)

En el cuadro 2.2, presentado a continuación, incluimos de forma consecutiva 8 entidades de crédito especial, añadidas a las 21 entidades anteriormente expuestas. Esta extensión servirá para completar y mejorar la calidad de los resultados de nuestro análisis, al disponer de un conjunto de datos más amplio, empleándose un total de 29 entidades de crédito oficial. Como más adelante expondremos, al tratar con este considerado suficiente número de *Decisión Making Units* (DMUs), podremos utilizar un adecuado número de variables y los resultados de nuestro análisis serán suficientemente robustos.

**Cuadro 2.2. Análisis comparativo de 8 entidades de crédito oficial europeas añadidas**

VARIABLE DESCRIPTIVA	ALEMANIA Bremer Landesbank Kreditanstalt Oldenburg (BREMER)
DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)	Institución de crédito especial gubernamental.
ORIGEN HISTÓRICO	Fue creada en 1983.
ESTRUCTURA DE PROPIEDAD	Propiedad del Estado de la Baja Sajonia, alemán.
MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS	Uno de los objetivos fundamentales es fomentar el desarrollo sostenido. Hacer posible la mayoría de las oportunidades que se presentan dada la creciente demanda de los mercados globalizados y las complicadas y sofisticadas necesidades de los clientes. Esto se consigue gracias a la acumulación de experiencia en el segmento de la financiación especial.
OBJETIVOS DE MERCADO	Desarrollar toda clase de competencias en los diferentes sectores donde actúan otorgando financiación especial. Establecer una relación estrecha con los clientes y acumular experiencia para alcanzar la máxima excelencia.
ACTIVIDADES DESTACADAS	Una de sus actividades destacadas se centra en la provisión de seguros de salud a largo plazo. También se dedican a la financiación de la navegación costera. Simultáneamente promueven la financiación de proyectos de inversión individual relacionados con las comunidades de bienes. En particular la financiación de construcción de residencias de ancianos está adquiriendo especial importancia dada la evolución demográfica de la población. Proveen financiación a pequeñas y medianas empresas involucradas en operaciones de leasing de bienes muebles. Financian proyectos enmarcados en el campo de las energías renovables, como la energía eólica, la fotovoltaica y el biogas.
SECTORES DE ACTUACIÓN	El sector de jubilación y el de cuidados lactantes, asistencia vital, alojamiento y la promoción de clínicas de convalecencia, son sus importantes núcleos de actuación, que representan aproximadamente un volumen de financiación de 800 Millones de euros. También actúa en el sector de navegación.
SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES	La provisión de servicios de leasing se destina tanto a empresas privadas como a filiales bancarias.
INSTRUMENTOS FINANCIEROS	Financiación a largo plazo; canalización de subsidios públicos; leasing; gestión de comisiones de intermediación de seguros; financiación inmobiliaria; gestión de monedas e intereses; créditos a corto plazo; gestión de cuentas; banca electrónica; depósitos financieros; gestión de patrimonios; gestión de transacciones con el exterior; gestión de crédito documentario.

Fuente: [www.bremerlandesbank.de](http://www.bremerlandesbank.de) (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>BÉLGICA</b> Beroepskrediet NV- Crédit Professionnel S.A. (BKCP)
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Entidad de crédito a medio y largo plazo.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Tal y como está concebido hoy día, su actual estructura se consolida en 1999 con el parternariado de Crédit Mutuel.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	El propietario último es Crédit Mutuel Nord Europe- Belgium (CMNE).
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	BKCP ha desarrollado una amplia experiencia en el campo del crédito a la inversión, proporcionando una amplia gama de servicios bancarios propios de un banco moderno, capaz de aportar soluciones a la demanda de los autónomos, los profesionales liberales y los particulares de las clases medias.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Facilitar una ágil gestión del dinero de la gente. Financiar eficientemente los proyectos profesionales y privados de los demandantes de financiación.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Financiación a los proyectos de inversión.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	Su financiación cubre un amplio espectro de sectores de actividad relacionados con los autónomos, los profesionales liberales y los particulares de las clases medias.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	Desde 1999 BKCP ha desarrollado un parternariado con Crédit Mutuel, reagrupando diferentes bancos regionales.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Amplia gama de créditos y productos de ahorro; seguros de vida; SICAV (Sociedad de Inversión de Capital Variable); banca electrónica.

Fuente: www.bkcp.be (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>ESLOVAQUIA</b> Exportno – Importna Banka Slovenskej Rep.(EXIMBANKA)
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Institución de crédito especial gubernamental.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Se estableció en 1997.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	EXIMBANKA es de propiedad estatal.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	Su principal objetivo es apoyar el máximo volumen de exportación de producción sofisticada, especialmente hacia la Unión Europea, hacia los países de la OÉCD, y hacia los países en desarrollo. Igualmente asegura la recuperación de las inversiones a través de la minimización del riesgo proveyendo seguros, créditos, garantías y financiación. En resumen, el objetivo último de EXIMBANKA es apoyar a los productores en la venta en el mercado internacional para que sean competitivos. Para ello proporciona un soporte estatal a la exportación, financiando y asegurando créditos a la exportación.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	EXIMBANKA siempre realiza una evaluación del impacto medioambiental que pueda tener el producto exportado en observancia de la normativa internacional sobre el medio ambiente.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Financiación a la exportación. Provisión de seguros relacionados con las mercancías exportadas.

<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	Sector de exportación.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	Tiene múltiples acuerdos de cooperación con agencias de crédito a la exportación extranjeras, de países como Rusia, Francia, Polonia, Hungría, Israel, Austria, República Checa, Egipto, Corea, Estados Unidos, Eslovenia, Croacia, Turquía Rumania, Ucrania, China, Uzbekistán, Bielorrusia, Kazajstán, Canadá, Bulgaria, Perú, India, Serbia-Montenegro e Irán. EXIMBANKA conoce la importancia de la cooperación internacional para desarrollar el sistema del aseguramiento de productos. Para ello coopera a nivel bilateral o multilateral dentro del campo de los seguros de comercio y los seguros con apoyo estatal. Por ejemplo EXIMBANKA es miembro del Club de Praga y de Credit Alliance que son asociaciones de aseguradores de crédito a la exportación, y observador de la Berne Union.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Créditos a la exportación a largo plazo a tipos de interés reducidos; seguros a la exportación.

Fuente: www.eximbanka.sk (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>FRANCIA</b> Caisse des Dépôts et Consignations (Caisse des Dépôts)
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Institución de crédito especial gubernamental.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Fue establecida en 1816.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	La Caisse de Dépôts es de propiedad estatal.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	La misión de la entidad es rendir servicio al interés general y al desarrollo económico del país. Por eso presta apoyo financiero a largo plazo a los colectivos locales para fomentar el desarrollo territorial. Igualmente apoya las políticas públicas conducidas por el Estado y los colectivos locales.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Actuar como inversor institucional a largo plazo.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Gestión de seguros colectivos de personas. Gestión de fondos protegidos por la Ley, tales como los confiados a las profesiones jurídicas, la Tesorería de la Seguridad Social, y los organismos de interés general franceses. Desarrolla actividades de capital de inversión regional y el capital riesgo tecnológico. Apoya políticas locales, tanto de renovación urbana como de financiación a las pequeñas y medianas empresas. Gestión de fondos de cohesión social. Financiación de vivienda social y apoyo a la política de urbanismo. Gestión de los sistemas de jubilación social.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	La entidad cubre una amplia gama de clientela en el ámbito de los seguros: colectivos locales, empresas, mutuas, establecimientos financieros y gran distribución. Financiación a las pequeñas y medianas empresas. También actúa otorgando financiación al sector de transporte público de viajeros, al de la ingeniería de infraestructuras, al del turismo (relacionado con actividades deportivas, culturales y turísticas), al del cuidado del medio ambiente (tratamiento de desechos) y al sector inmobiliario (hospitales, universidades).
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	A través de un pacto de accionistas con las Cajas de Ahorros francesas y La Poste, tiene una posición de liderazgo en el segmento del aseguramiento de personas en Francia.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Seguros de vida; microcréditos; préstamos a largo plazo.

Fuente: www.caissedesdepots.fr (2007)



<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>ITALIA</b> Mediocredito Trentino (Mediocredito)
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Institución de crédito especial gubernamental.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Mediocredito fue establecida en 1953.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	El 52,46% del capital corresponde a instituciones públicas; el 24.52% a bancos cooperativos; el 22.81% otros Bancos y el 0.19% otras instituciones.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	Su papel fundamental es promover la actividad económica y apoyar la expansión de las empresas, especialmente las pequeñas y medianas empresas.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Identificar los medios correctos de prestación de servicios y provisión de financiación para lograr un desempeño de funciones con éxito.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Provisión de préstamos a medio y largo plazo en condiciones duras y blandas a pequeñas y medianas empresas. Servicio en asesoramiento de inversiones, servicios de finanzas avanzadas, servicios de banca industrial. Asesorar y financiar inversiones inmobiliarias y mobiliarias, inversiones en maquinaria, requerimientos de liquidez, renegociación del servicio de la deuda, recapitalización. Asesora a las empresas en operaciones de finanzas corporativas y en la aplicación de ayudas o subvenciones estatales. Financiación para el desarrollo y mejora de las labores de la tierra, para las inversiones en propiedad y bienes de equipo, para trabajos públicos y para la reconstrucción de edificios.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	Actúa sobre todo financiando a empresas del Noreste de Italia. Actúa en el sector industrial, manufacturero, construcción, transporte, servicios, comercio y compañías hoteleras. Su financiación se dirige a granjeros, artesanos y profesionales, cooperativas y asociaciones, entidades locales y otras administraciones públicas, personas individuales.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	Tiene relaciones financieras con diversos bancos europeos.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Préstamos de plazos entre 18 meses y 15 años.

Fuente: [www.mediocredito.it](http://www.mediocredito.it) (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>LUXEMBURGO</b> Investcorp SA (Investcorp)
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Institución de crédito no bancaria.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Fue fundada en 1982.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	Investcorp es una entidad financiera de propiedad pública, catalogada como banco mayorista acogida a la regulación y supervisión del Banco Central de Bahrein.

<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	Investcorp es un proveedor y gestor de productos alternativos de inversión dirigido a clientes institucionales y privados. Desde su creación su misión ha sido crear una atmósfera de integridad que promueva el espíritu empresarial unido a un alto sentido de la responsabilidad. Igualmente han procurado conseguir el reconocimiento del mercado, transmitiendo fiabilidad, profesionalidad y transparencia en la gestión de todos los productos y servicios ofrecidos. También han procurado asegurar un crecimiento y rentabilidad a largo plazo por medio de una cuidada e imaginativa gestión del riesgo y de los recursos. Con una visión global del negocio y una estructura organizativa y operativa han tratado de alcanzar su ventaja competitiva. Gracias a un equipo de personas altamente cualificado, siempre han pretendido continuar siendo excelentes en el desarrollo de su actividad en cada uno de los mercados, productos y líneas de negocio donde actúan. En última instancia su misión se centra en servir los intereses de sus clientes y accionistas siendo excelentes en la gestión de la inversión alternativa, habiendo procurado un marco de relaciones a largo plazo directas y estrechas con los propios clientes.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Desde su constitución, Investcorp ha logrado un gran éxito gracias a su constante innovación y mejora de la rentabilidad, promocionando inversiones con un gran valor añadido. La entidad ha crecido hasta convertirse en uno de los más grandes y más diversos gestores de inversiones alternativas, en términos de oferta de productos y geográficamente.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Destaca su especialización en cinco líneas de negocio fundamentales: gestión de capital privado, oferta de fondos de inversión de alto riesgo, inversiones en tecnología, apoyo a inversiones inmobiliarias, apoyo al crecimiento del capital empresarial en la región del Golfo Pérsico. Su actividad se centra en Bahrein, Londres y Nueva York.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	Inversiones internacionales alternativas.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	Coopera con los países del Consejo de Cooperación del Golfo Pérsico en Arabia Saudita.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Fondos de inversión de alto riesgo, préstamos a largo plazo destinados a inversiones en tecnología y en el sector inmobiliario.

Fuente: www.investcorp.com (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>POLONIA</b> Bre Leasing – BRE Bank (BRE)
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Institución de crédito no bancaria.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	BRE Leasing es una de las más reputadas instituciones de leasing en Polonia. Se estableció en 1991, y pasó a denominarse BRE Leasing en 1997.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	Los propietarios principales de BRE Leasing son Commerzbank AG y BRE Bank SA.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	BRE Bank sigue los principios estrictos de gobierno corporativo a través del cual sus políticas de gestión a largo plazo están basadas en la transparencia de sus actividades de negocio, respetando los derechos de todos los accionistas y actuando de acuerdo a los códigos de la ética universal. De esta forma se genera la confianza y el estímulo suficiente para que los actuales y futuros accionistas sigan invirtiendo en la entidad. BRE Leasing, a través de BRE Bank, es líder en el mercado de leasing polaco, gracias a su crecimiento progresivo en el valor de sus transacciones y la expansión de su oferta de productos.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	La responsabilidad social corporativa es el principio fundamental por el que se rige la entidad. Su objetivo va más allá de seguir únicamente criterios que atienden a la racionalidad económica y de cumplir con los requerimientos legales y formales. Por eso, Bre Bank toma decisiones que benefician tanto a la propia entidad como a sus socios, empleados, sociedad en general y medio ambiente. Bre Bank siempre ha procurado mejorar: la confianza de los accionistas, la lealtad y satisfacción de los clientes, la dedicación de los empleados y el compromiso hacia la entidad y hacia su misión, las relaciones con sus socios, la imagen positiva en la comunidad local.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Provee todo tipo de servicios bancarios y servicios de consultoría y asesoría en materia financiera.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	La actividad de la entidad se extiende desde el territorio de Polonia hasta el extranjero. Trabaja con un grupo de entidades seleccionadas afiliadas.

<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	Realiza actividades diversas con bancos extranjeros.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Utiliza depósitos a la vista, depósitos financieros, préstamos y créditos financieros, warrants, emplea todo tipo de soportes financieros para realizar operaciones financieras con divisas extranjeras, activos financieros bancarios, valores extranjeros, seguros,

**Fuente:** www.bre-leasing.pl (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>REPÚBLICA CHECA</b> Ceska Konsolidacni Agentura (CZKA)
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	Institución de crédito no bancaria.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	CZKA se estableció en febrero de 1993. En 2001 cambió su licencia bancaria y cambió su antiguo nombre Konsolidacni Banka Prahapasó, pasando a denominarse Ceska konsolidacni aventura. En diciembre de 2007 ha cesado su existencia, siendo su sucesor el propio Estado representado por el Ministerio de Finanzas de la República Checa.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	La propiedad es del Estado de la República Checa.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	Gestionar los activos del Estado encomendados y relanzar la economía del país.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Completar la transformación de la economía doméstica en una economía de mercado.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	Administración y liquidación de activos exigibles de bancos comerciales y compañías en situación de dificultad financiera. Reestructurar programas y apoyar proyectos determinados por decisión del Estado. Reestructurar compañías mercantiles. Realiza actividades de consultoría financiera y económica y de I+D. Gestiona operaciones de leasing inmobiliario.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	Ámbito estatal, economía doméstica y pequeñas y medianas empresas.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Inversiones inmobiliarias, créditos dirigidos a cooperativas para la construcción de inmuebles, activos exigibles, depósitos,

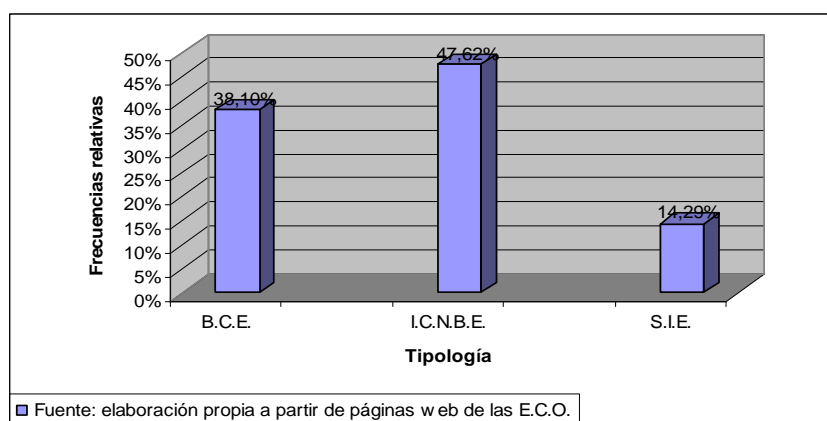
**Fuente:** www.czka.cz (2007)

Los cuadros comparativos anteriores arrojan los datos de una primera aproximación a las características fundamentales de las entidades de crédito oficial europeas.

A continuación se va a efectuar un análisis cualitativo, sobre la base de la información de las 21 primeras entidades representativas de cada país miembro, presentadas anteriormente en el cuadro 2.1 (KfW, Investkredit Bank AG, Arco Group, CDB, FIH, SZRB, SEC, ICO, Hansa Bank, Finnvera, BDPME, HDB, ACC, Banca OPI, SNCI, NIB Capital, BOS, BPI, 3i, CMZRB, SEK). Esta información está sintetizada en las tablas 2.1, 2.2 y 2.3 y reflejada de forma figurativa del gráfico 2.1 al 2.7. Estas 21 entidades se han considerado representantes suficientemente significativas del crédito oficial de los 21 países miembros de la Unión Europea objeto de este estudio. Aunque la Unión Europea está formada de momento por 27 países incorporados a la misma hasta 2009, sólo en 21 de ellos se han encontrado entidades de crédito especial con datos suficientes para ser analizadas.

En la tabla 2.1 y en el gráfico 2.1 se puede encontrar la tendencia de la tipología de las entidades de crédito especial analizadas. Dicha tipología ha sido descrita detalladamente en el epígrafe 1.1.2 del presente estudio. Con la excepción de Arco Group, BPI y 3i, catalogadas como Sociedades de Inversión Especial (S. I. E.), un 38,10% está clasificado dentro de los Bancos Comerciales Especiales (B. C. E.) incluyendo a Investkredit, BDPME, OPI, SNCI, NIB, BOS, CMZRB y SEK, y el restante 47,62% engloba a las Instituciones de Crédito No Bancarias Especializadas (I. C. N. B. E.). Todas ellas se sujetan, en la práctica, a los principios y normas que rigen las sociedades mercantiles y en particular las bancarias. Estas instituciones actúan como auténticas entidades de crédito, y realizan una amplia gama de operaciones financieras. En general, todas cumplen voluntariamente con la normativa bancaria general y concretamente con los coeficientes de solvencia requeridos para la banca.

**Gráfico 2.1. Tipología de E.C.O**



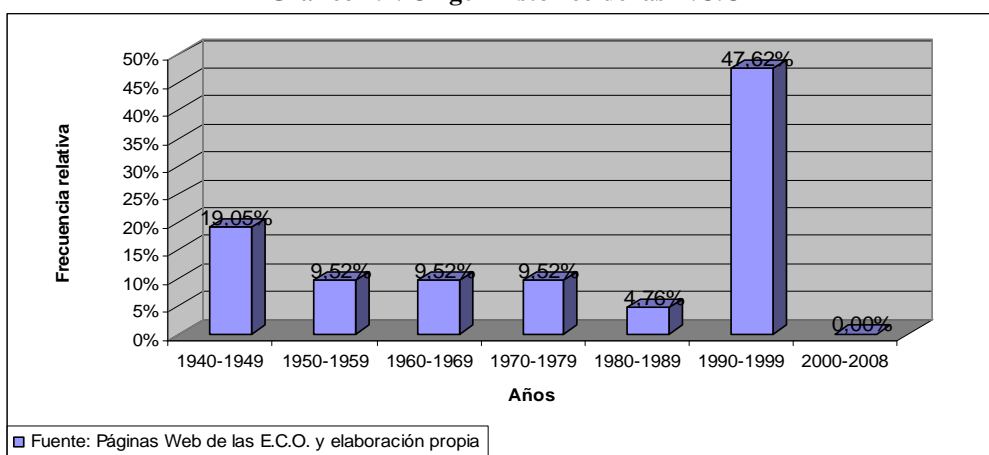
**Tabla 2.1. Tipología, origen histórico, estructura de propiedad y objetivos de las entidades de crédito oficial europeas**

VARIABLE	Frecuencias absolutas	Frecuencias relativas
<b><u>TIPOLOGÍA</u></b>		
1. Banco comercial especial (B.C.E.)	8	38,10%
2. Institución de crédito no bancaria especial (I.C.N.B.E.)	10	47,62%
3. Sociedad de inversión especial (S.I.E.)	3	14,29%
TOTAL ENTIDADES	<b>SUMA</b>	21
		100%
<b><u>ORIGEN HISTÓRICO</u></b>		
1. 1940-1949	4	19,05%
2. 1950-1959	2	9,52%
3. 1960-1969	2	9,52%
4. 1970-1979	2	9,52%
5. 1980-1989	1	4,76%
6. 1990-1999	10	47,62%
7. 2000-2008	0	0,00%
TOTAL ENTIDADES	<b>SUMA</b>	21
		100,00%
<b><u>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</u></b>		
1. PÚBLICA	9	42,86%
2. SEMI-PÚBLICA	3	14,29%
3. PRIVADA	9	42,86%
TOTAL ENTIDADES	<b>SUMA</b>	21
		100,00%
<b><u>OBJETIVOS</u></b>		
1. Financiar inversiones nacionales y a la exportación (O1)	8	38,10%
2. Gestionar la cooperación al desarrollo (O2)	6	28,57%
3. Impulsar la economía de mercado, la sociedad y el medio ambiente (O3)	8	38,10%
4. Apoyar la política económica del gobierno (O4)	7	33,33%
5. Prestar servicios financieros a la pequeña y mediana empresa (Pyme) (O5)	10	47,62%
6. Financiar la industria nacional y el sector agrícola (O6)	5	23,81%
7. Alcanzar buenos resultados, mejorar la gestión y eficiencia, aumentar los rendimientos (O7)	3	14,29%
TOTAL ENTIDADES	<b>SUMA</b>	21

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de la información de los cuadros comparativos E. C. O.

En la tabla 2.1 y en el gráfico 2.2 se refleja el origen de la consolidación y expansión de las entidades de crédito especial, centrado en dos hitos históricos fundamentales. El 28,57% de las entidades analizadas se consolidaron en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, y el 47,62% de dichas entidades tuvieron su origen en los años 90 coincidiendo con la recesión económica internacional que se inició con la guerra del Golfo Pérsico, y que se acentuó después con la caída de las expectativas de inversión y las políticas económicas de enfriamiento, introduciéndose en las economías de todo el mundo; con la excepción de la orilla asiática del Pacífico y de ciertos países de Latinoamérica.

Gráfico 2.2. Origen histórico de las E.C.O



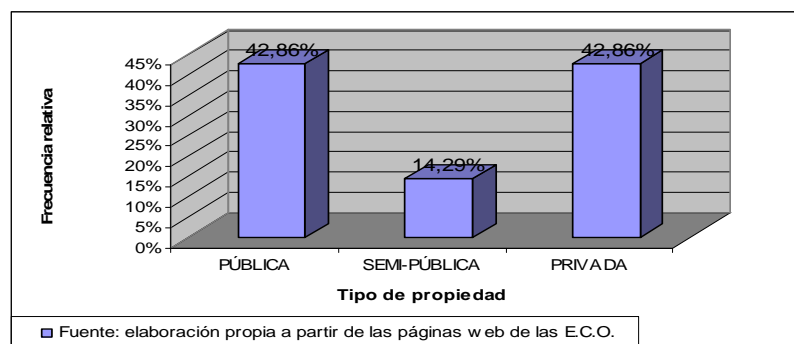
El origen de la consolidación de esta estructura financiera oficial en Europa, tal y como ya se ha expuesto, se sitúa a partir de 1945 como una respuesta a la necesidad de reconstrucción nacional y de reestructuración de las economías, y se materializó en el desarrollo de políticas de planificación industrial y de reparto selectivo del crédito. Ese período, marcado por la falta de estabilidad y la sucesión de las quiebras bancarias, dio origen en muchos países a la introducción de la especialización financiera. En este marco cabe destacar que el cometido del crédito especial era apoyar la insuficiente oferta de ciertos tipos de préstamos por parte del sector bancario privado; distribuir el crédito subvencionado; y ofrecer una vía alternativa de acceso al mercado de capitales.

Por otro lado, los años 90 han forjado el segundo hito histórico destacado que fomentó la fundación de una gran parte de las entidades de crédito oficial. Esta década fue marcada por una serie de acontecimientos, expuestos seguidamente, que reunidos produjeron una recesión económica internacional. Esta recesión se trató de amortiguar a nivel europeo, en parte, con la creación de diversas entidades de crédito especial. En primer lugar la recesión económica iniciada con la Guerra del Golfo, ya mencionada, tal

y como señala Tamames (2003), provocó aumento de paro en el Norte industrial, incluido el propio Japón, hizo que los criterios de convergencia monetaria en la Unión Europea acentuasen la recesión, y promovió políticas restrictivas (de reducción del crédito y aumento de tipos de interés) para evitar rebrotes inflacionistas que causaron mayor recesión. En segundo lugar, la apertura de los países del Este de Europa y sus problemas para implantar economías de mercado, brillantemente expuestos por Greenspan (2008), generó inestabilidad económica debido a su dependencia de los hidrocarburos rusos, entre otras causas. En tercer lugar, igualmente influyó en la recesión de los años 90 la caída del Muro de Berlín, en 1989, ya que Alemania Occidental, siendo uno de los motores de Europa, se vio afectada por el retraso económico existente en Alemania Oriental durante su proceso de unificación. Y en cuarto lugar, la recesión económica de los años noventa se vio influida por el crac bursátil de 1987 y la crisis bancaria estadounidense de 1989, cuando surgió el Acuerdo de Capitales de Basilea I, con la intención de solucionar los problemas de solvencia bancaria a nivel internacional. Esta crisis bancaria retrajo la inversión empresarial con financiación bancaria privada, y se intentó compensar parcialmente con la promoción del crédito oficial.

En la tabla 2.1 y el gráfico 2.3, se presenta la estructura de propiedad de las Entidades de Crédito Oficial europeas objeto de este estudio. La titularidad del capital de un 42,86% de las entidades es pública. Está integrado por el ICO, KfW, CDB, SZRB, Finnvera, HDB, SNCI, NIB y SEK. Un 14,29% de las entidades analizadas tienen titularidad semipública, formado por BDPME, SCE y CMZRB. Y el capital del restante 42,86% de las entidades es privado.

**Gráfico 2.3. Estructura de propiedad de las E.C.O**

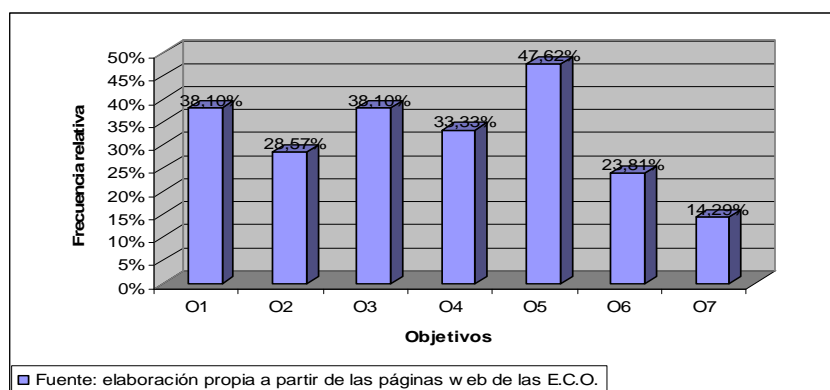


A pesar de las anteriores diferencias en la titularidad del capital de las entidades analizadas, una de las características especiales de este tipo de instituciones es que en

todas ellas existe un cierto grado de influencia o control por parte del sector público. Este control se manifiesta, por ejemplo, en el nombramiento del Presidente y algunos Consejeros en el caso de algunas entidades, o en la existencia de los Comisarios públicos en sus Consejos de Administración en el caso de otras.

En la tabla 2.1 y el gráfico 2.4 se explican cuáles son los objetivos fundamentales de las entidades de crédito especial europeas analizadas, y los porcentajes de entidades que persiguen cada uno de estos objetivos. Estos objetivos no son excluyentes, es decir que cada entidad se hace partícipe de varios objetivos, al igual que en las sucesivas variables descriptivas que se van a analizar. Se han especificado 7 grandes objetivos encontrados reiteradamente en dichas entidades, definidos de la siguiente forma: la financiación de inversiones nacionales y a la exportación (O1), que es un objetivo detentado por un 38,10% de las entidades; la gestión de la cooperación al desarrollo (O2) detentado por un 28,57% de entidades; el impulso de la economía de mercado, de la sociedad y del medio ambiente (O3), detentado por un 38,10%; el apoyo de las políticas económicas gubernamentales (O4), detentado por un 33,33%; la prestación de servicios financieros a la pequeña y mediana empresa (O5), detentado por un 47,62%; la financiación a la industria nacional y al sector agrícola (O6), detentado por un 23,81%; y el alcance de unos buenos resultados, en el sentido de mejora de gestión y de eficiencia y de aumento de los rendimientos (O7), detentado por un 14,20% de las entidades analizadas.

**Gráfico 2.4. Objetivos de las E.C.O**



La mayoría de las entidades de crédito especial analizadas colaboran, en mayor o menor medida, con las autoridades nacionales y comunitarias en el desarrollo de sus políticas económicas. Para ello uno de sus objetivos se centra en el apoyo de sectores económicos considerados prioritarios por dichas políticas, recogidos en el O4, y en el desarrollo y equilibrio regional, o en paliar daños catastróficos, recogidos en el O3.



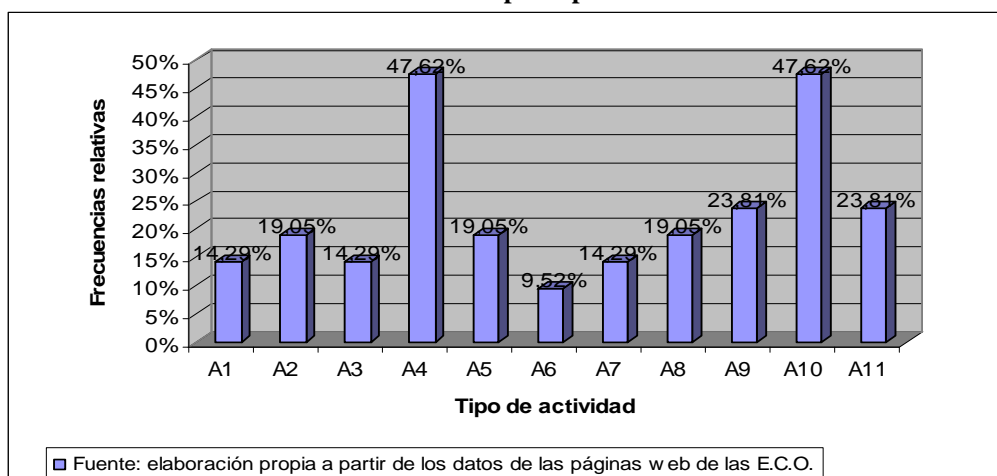
Normalmente las instituciones cuyo capital es íntegramente público son las que presentan un mayor grado de colaboración con las autoridades económicas.

Por otro lado, destaca el objetivo de prestación de servicios financieros a la pequeña y mediana empresa (O5), ya que una gran parte de las instituciones de crédito especial fueron fundadas bajo el principio de subsidiariedad, para cubrir lagunas que el sistema crediticio ordinario no tenía suficientemente atendidas, tal y como apunta el ICO (1996). Siguen este objetivo instituciones como: Investkredit, CDB, Arco Group, SZRB, SEC, Hansa Bank, Finnvera, BDPME, NIB, SEK.

Además, en la actualidad, estas instituciones actúan bajo el principio de complementariedad en estrecha colaboración con el resto de entidades de crédito del sistema que ejercen en algunos casos funciones de intermediación en sus operaciones. Esta actuación puede enmarcarse dentro del destacado objetivo de financiación de inversiones nacionales y a la exportación (O1). Cabe destacar en este último aspecto a instituciones tales como: KfW, ICO, SNCI e Investkredit.

En la tabla 2.2 y el gráfico 2.5, se exponen las actividades principales llevadas a cabo por las entidades de crédito especial europeas.

**Gráfico 2.5. Actividades principales de las E. C. O.**



Cabe destacar el apoyo a la PYME (A4) como una de las actividades principales a la que se dedican un 47,62% de las entidades analizadas, tales como: KfW, Investkredit, CDB, FIH, ICO, BDPME, HDB, SNCI, NIB y CMZRB. Una de las características comunes de la actividad crediticia de la mayoría de las instituciones analizadas es su especialización en el crédito a largo plazo, puesto que sus operaciones financian proyectos de inversión con amplios períodos de maduración, y que en muchas ocasiones están desarrollados por pequeñas y medianas empresas.

**Tabla 2.2. Actividades y sectores de actuación principales de las E. C. O.**

VARIABLE	Frecuencias absolutas	Frecuencias relativas
<b><u>ACTIVIDADES PRINCIPALES</u></b>		
1. Actividad de promoción inmobiliaria (A1)	3	14,29%
2. Inversiones que fomentan la protección del medio ambiente (A2)	4	19,05%
3. Fomento de la educación y formación (A3)	3	14,29%
4. Apoyo a la Pyme (A4)	10	47,62%
5. Provisión de garantías (A5)	4	19,05%
6. Financiación al desarrollo (A6)	2	9,52%
7. Financiación a la exportación (A7)	3	14,29%
8. Otorgan crédito a sectores industriales y financian infraestructuras (A8)	4	19,05%
9. Dan asesoramiento jurídico (A9)	5	23,81%
10. Ofrecen servicios bancarios (A10)	10	47,62%
11. Conceden micro-créditos (A11)	5	23,81%
TOTAL ENTIDADES	21	
<b><u>SECTORES DE ACTUACIÓN PRINCIPALES</u></b>		
1. Sector inmobiliario, construcción y promoción (S1)	6	28,57%
2. Sector Pyme en colaboración con redes europeas establecidas. Sector servicios, comercio al por menor, ocio, tiempo libre, empresarios emprendedores.(S2)	13	61,90%
3. Sector de financiación al desarrollo, y sectores con trascendencia social, cultural, sanitaria, innovadora (I+D) y ecológica, sectores con responsabilidad social corporativa.(S3)	7	33,33%
4. Sector crediticio, financiero y asegurador (S4)	5	23,81%
5. Sector industrial, del transporte, de los servicios postales, telecomunicaciones e infraestructuras públicas (S5)	10	47,62%
6. Sector público, autoridades locales y regionales (S6)	8	38,10%
7. Sector exportador (S7)	2	9,52%
TOTAL ENTIDADES	21	

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de la información de los cuadros comparativos E. C. O.

Por otro lado, un 47,62% de las entidades analizadas tiene como actividad principal la oferta de servicios bancarios (A10). Se incluyen entre estas entidades: CDB, Hansa Bank, ACC, OPI, NIB, BOS, BPI, CMZRB y SEK. Estas entidades sobresalen en su actividad de mediación, ya que el epígrafe “Entidades de Crédito” ocupa un lugar destacado en la estructura de sus activos.

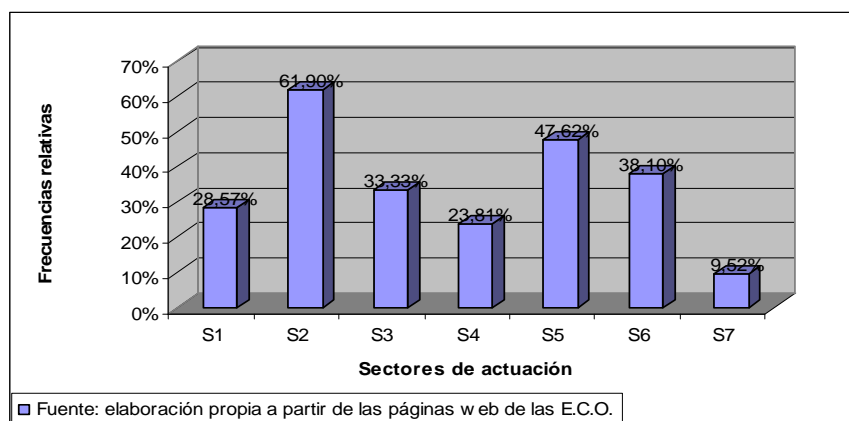
Otra de las actividades sobresalientes en un 23,81% de las entidades estudiadas es la concesión de micro-créditos (A11), incluyéndose: SZRB, ICO, HDB, SNCI y 3i.

Además, destaca el otorgamiento de crédito a sectores industriales y a la financiación de infraestructuras (A8) como actividad principal de un 19,05% de las entidades de crédito especial europeas y que son objeto de nuestro estudio, como por ejemplo: KfW, ICO, SNCI y CMZRB.

Por último, otro 19,05% de las entidades se dedican a financiar inversiones que fomentan la protección del medio ambiente (A2), tales como: KfW, ICO, OPI y 3i.

La tabla 2.2 y el gráfico 2.6, presentan los principales sectores de actuación de la ECO.

**Gráfico 2.6. Sectores de actuación de las E.C.O.**



Por lo que respecta a los sectores financiados por las instituciones de crédito especial, su actividad crediticia se ha concentrado en determinados sectores, objeto todos ellos de especial atención por parte de las autoridades económicas nacionales y comunitarias, en el marco de la Unión Europea.

Uno de los ámbitos destinatarios de los recursos financieros especiales relevante es el sector PYME en colaboración con redes europeas establecidas, englobando al sector servicios, comercio al por menor, ocio, tiempo libre, empresarios emprendedores (S2). El 61,90% de las entidades destina sus recursos a este sector de actuación, como

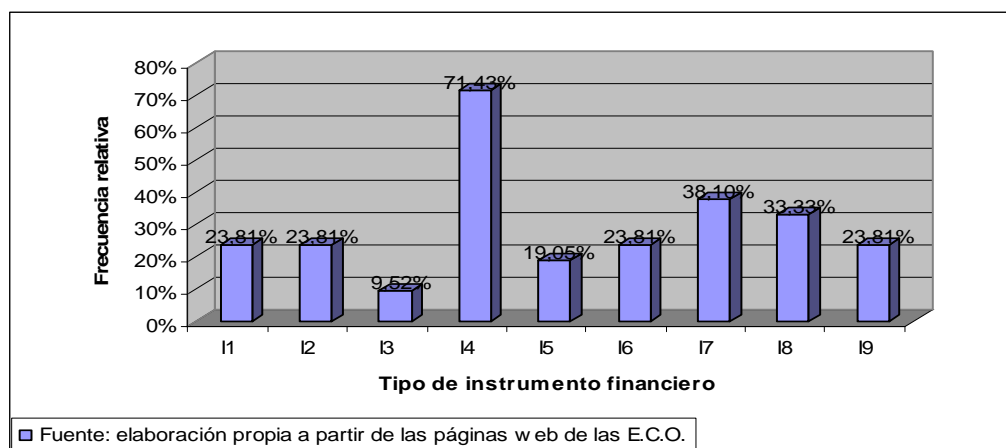
por ejemplo: KfW, Investkredit, Grupo Arco, FIH, SZRB, Finnvera, BDPME, HDB, SNCI, NIB, BOS, 3i y CMZRB.

Simultáneamente, otro de los ámbitos de actuación de las entidades de crédito especial europeas es el sector industrial, del transporte, de los servicios postales, de las telecomunicaciones e infraestructuras públicas (S5). El 47,62% de las mismas actúan en estos sectores, como por ejemplo: FIH, ICO, ACC, SNCI, NIB, 3i, CMZRB y SEK.

De manera complementaria, el sector público, incluyendo las autoridades locales y regionales (S6), es uno de los sectores relevantes que recibe financiación de las entidades de crédito especial en un 38,10% de los casos, tomando como ejemplo a: Investkredit, BDPME, HDB, ACC, SNCI, NIB, BOS y SEK.

Por último, en la tabla 2.3 y el gráfico 2.7, se presentan los instrumentos financieros empleados por las entidades de crédito especial europeas analizadas.

**Gráfico 2.7. Instrumentos financieros y otras fuentes de ingresos de las E.C.O.**



Dentro de los instrumentos financieros de pasivo, definidos como (I1) y (I2), el 23,81% de las entidades los utiliza para desarrollar su actividad. Los títulos de renta fija emitidos a largo plazo es una de las fuentes de financiación característica de estas instituciones, frente a la preponderancia que adquieren los depósitos a corto plazo en las entidades crediticias privadas. De un lado algunas entidades obtienen la mayor parte de sus fondos a través de empréstitos (I1), como por ejemplo KfW, Grupo Arco, FIH, ICO y BPI. En el otro extremo, otras entidades obtienen sus recursos a través de otras fuentes como los préstamos bancarios, los depósitos o fondos del sector público (I2), tales como CDB, ICO, BOS, 3i y CMZRB.

**Tabla 2.3. Instrumentos financieros y otras fuentes de ingresos de las E. C. O.**

VARIABLE	Frecuencias absolutas	Frecuencias relativas
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y OTRAS FUENTES DE INGRESOS DE LAS E.C.O.</b>		
1. Instrumentos de captación de recursos a largo plazo: bonos públicos para mercados específicos; títulos privados para inversores individuales; bonos estructurados; bonos transformables en acciones; constitución de activos de calidad; obligaciones; captación de recursos a través de valores a medio y corto plazo; colocación de certificados; pagarés. (I1)	5	23,81%
2. Recepción de préstamos convertibles en acciones; recepción de fondos del Estado o de otros entes públicos, sociedades y asociaciones que pueden coadyudar a la financiación de la actividad; cuentas corrientes y depósitos a plazo. (I2)	5	23,81%
3. Programas de financiación a corto plazo; cuentas corrientes y autorización de descubiertos que cubren necesidades de capital a corto plazo; prestaciones renovables para cubrir necesidades de financiación estacionales.(I3)	2	9,52%
4. Préstamos a largo plazo para medianas y grandes empresas; préstamos para empresas con riesgo; concesión de créditos indirectos a través de bancos comerciales seleccionados; créditos de mediación por los cuales las entidades de crédito oficial aportan fondos a bancos y cajas de ahorro en condiciones preferentes y éstas los distribuyen entre las Pymes cobrando una comisión. Préstamos a grandes proyectos de infraestructuras, telecomunicaciones, energía y transporte. Préstamos co-financiados con otras entidades de crédito. Préstamos a la creación de empresas. Servicios de canalización de Fondos Estructurales.(I4)	15	71,43%
5. Crédito a la exportación.(I5)	4	19,05%
6. Participación en el capital de empresas con las que establece alianzas estratégicas. Aceptación de valores y estructurados. Participación en la inversión en fondos propios de la empresa financiada.(I6)	5	23,81%
7. Oferta de servicios financieros: asesoramiento jurídico; información del rating crediticio; determinación del coeficiente de riesgo; asesoramiento legal y financiero; oferta de servicios de planificación financiera; gestión y financiación de infraestructuras; y apoyo en la transformación de servicios públicos en sociedades anónimas.(I7)	8	38,10%
8. Finanzas comerciales: créditos documentarios; aplicación de efectos; contratos de futuros; avales bancarios; garantías a empresas; seguros.(I8)	7	33,33%
9. Compra -venta a plazos y leasing; ayuda en cobro de deudas y factoring.(I9)	5	23,81%
<b>TOTAL ENTIDADES</b>	<b>21</b>	

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de la información de los cuadros comparativos E. C. O.

En cuanto a los instrumentos financieros de la naturaleza de los activos, (I3), (I4) (I5) (I6) y (I9), destaca sobre todo (I4), que engloba los préstamos a largo plazo para medianas y grandes empresas; los préstamos para empresas con elevados riesgos; créditos indirectos; créditos de mediación; préstamos a grandes proyectos de infraestructuras; o préstamos cofinanciados, entre otros. Estos instrumentos son

utilizados por el 71,43% de las entidades de crédito especial, como por ejemplo KfW, CDB, SZRB, ICO, Finnvera, BDPME, HDB, ACC, SNCI, NIB, BOS, CMZRB, SEK.

Y por último, existen también instrumentos financieros y otras fuentes de ingresos adicionales utilizadas por las entidades de crédito especial, asimiladas a las partidas de haber de la cuenta de resultados de las entidades de crédito oficial, como por ejemplo (I7) y (I8). Se engloba la oferta de servicios financieros y el desarrollo de finanzas comerciales, dentro de las partidas de haber, por ser una fuente de ingresos percibidos que normalmente se contabilizan en este tipo de partidas. Esa oferta de servicios financieros es llevada a cabo por un 38,10% de las entidades, representadas en Arco Group, SEC, ACC, OPI, NIB, BOS, BPI y SEK.

### **2.1.2. Análisis cuantitativo de las características comunes de las ECO europeas en el año 2006**

Para desarrollar el análisis cuantitativo, a continuación se van a distinguir cinco ratios de resultados y dos medidas de rentabilidad del conjunto total de las veintinueve entidades de crédito especial que se están estudiando, efectuándose de esta forma una primera aproximación cuantitativa al análisis de estas entidades, en el año 2006. Se ha elegido este año por ser el más actual con datos disponibles para la mayoría de las entidades.

En primer lugar, en la tabla 2.4 se puede encontrar la magnitud que representa el margen ordinario sobre los activos totales (*Total Assets*) de las entidades de crédito especial objeto de este estudio, que se representa de la siguiente forma: (OM/A). El margen ordinario (*Ordinary Margin*) es la suma de los ingresos netos por intereses (*Net Interest Revenue*) y otros ingresos operativos (*Other Operating Income*), que también se estudiará cuando nos refiramos a las ratios de eficiencia clásicas.

Esta ratio (OM/A), cuya media se sitúa aproximadamente en 3,40%, suele ser inferior a la media de los grandes bancos comerciales. Tal y como sugería el ICO (1996), el origen de esta diferencia podría encontrarse tanto en el lado de los costes financieros, por el mayor coste de financiación a largo plazo que soportan este tipo de instituciones especiales, como por el lado de los productos financieros, con rentabilidades que en la mayoría de los casos están en la banda baja del mercado.

Tabla 2.4. Margen ordinario sobre activo total en 2006

ENTIDADES	Año 2006		
	Ordinary Margin (Mill Eur)	Total Assets (Mill Eur)	OM/A (%)
3. Arco Group	n.d.	n.d.	n.d.
29. CZKA	n.d.	n.d.	n.d.
19. 3i	1560,74	9343,88	16,70%
27. Investcorp	346,45	3299,30	10,50%
10.Finnvera	136,80	1767,30	7,74%
15. SNCI	43,30	717,40	6,04%
28. BRE	27,52	572,04	4,81%
17. BOS	84,50	2095,66	4,03%
24. EXIMBANKA	8,84	230,85	3,83%
20. CMZRB	57,55	1515,47	3,80%
6. SZRB	15,95	427,29	3,73%
9.Hansa Capital - HANSA BANK	713,30	19391,85	3,68%
18. BPI	1005,40	35565,50	2,83%
4. CDB	11,29	401,89	2,81%
2. Inveskredit Bank	287,60	12013,70	2,39%
11. BDPME	294,80	13948,30	2,11%
7.SEC	19,75	937,49	2,11%
12. HDB	78,93	3915,56	2,02%
26. Mediocredito	27,70	1488,70	1,86%
13. ACC	152,90	8827,60	1,73%
5. FIH	205,55	12869,86	1,60%
25. Caisse des Depots	3130,00	200393,00	1,56%
16. NIB	468,00	32450,00	1,44%
23. BKCP	35,30	2524,30	1,40%
22. BREMER	317,10	32096,30	0,99%
14. OPI	202,40	30404,00	0,67%
8. ICO	210,80	32298,10	0,65%
1. Kfw	1898,70	347307,80	0,55%
21. SEK	89,49	24766,69	0,36%

Fuente: Bases de datos Bankscope (2006) y elaboración propia

En todo caso, según este indicador las entidades mejor posicionadas por una obtención de un margen ordinario mayor relativo a sus activos son 3i, Investcorp, seguidos de Finnvera, SNCI, BRE, BOS, EXIMBANKA, CMZRB y SZRB. En el extremo opuesto, las entidades peor posicionadas en este sentido son SEK, Kfw, ICO, OPI, BREMER y BKCP. Los datos de las entidades Arco Group y CZKA no estaban disponibles cuando se realizó la extracción de información.

En segundo lugar, la tabla 2.5 muestra los costes operativos unitarios (E1), que se analizarán con detenimiento más adelante como medida de eficiencia clásica, está compuesto por lo que representan los gastos de explotación (*Overheads*) sobre el activo total (*Total Assets*).

**Tabla 2.5. Gastos de explotación sobre activo total en 2006: Costes Operativos Unitarios (E1)**

GASTOS DE EXPLOTACIÓN / ACTIVOS			
Año 2006			
ENTIDADES	Overheads (Mill Eur)	Total Assets (Mill Eur)	E1(%)
8. ICO	38,90	32298,10	0,12%
14. OPI	36,90	30404,00	0,12%
21. SEK	30,80	24766,69	0,12%
1. Kfw	601,30	347307,80	0,17%
15. SNCI	2,40	717,40	0,33%
22. BREMER	151,20	32096,30	0,47%
5. FIH	72,45	12869,86	0,56%
16. NIB	199,00	32450,00	0,61%
26. Mediocredito	11,20	1488,70	0,75%
6. SZRB	3,50	427,29	0,82%
7.SEC	8,80	937,49	0,94%
2. Inveskredit Bank	115,70	12013,70	0,96%
20. CMZRB	16,27	1515,47	1,07%
13. ACC	95,90	8827,60	1,09%
23. BKCP	29,60	2524,30	1,17%
11. BDPME	170,30	13948,30	1,22%
25. Caisse des Depots	2786,00	200393,00	1,39%
4. CDB	6,25	401,89	1,56%
18. BPI	577,60	35565,50	1,62%
12. HDB	66,81	3915,56	1,71%
9.Hansa Capital - HANSA BANK	360,71	19391,85	1,86%
24. EXIMBANKA	6,50	230,85	2,82%
28. BRE	16,50	572,04	2,89%
10.Finnvera	51,20	1767,30	2,90%
17. BOS	63,40	2095,66	3,03%
19. 3i	309,51	9343,88	3,31%
27. Investcorp	236,46	3299,30	7,17%
3. Arco Group	n.d.	n.d.	n.d.
29. CZKA	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: Bases de datos Bankscope (2006) y elaboración propia

En este caso cuanto menor es la ratio mejor es la eficiencia obtenida por cada entidad. Por lo tanto, las entidades mejor posicionadas son el ICO, OPI, SEK, KfW, SNCI, BREMER, FIH, NIB, Mediocredito y SZRB. Por otro lado, las entidades con peores costes operativos unitarios son Investcorp, 3i, BOS, Finnvera, BRE, EXIMBANKA, Hansa Bank y HDB. Los datos de las entidades Arco Group y CZKA tampoco estaban disponibles.

También aquí se pueden observar diferencias entre estas instituciones especiales y la gran banca comercial. Según previene el ICO (1996), esta última, por su elevado grado de bancarización, suele soportar unos costes de transformación relativamente más altos que las instituciones especiales de crédito, teniendo éstas unos costes operativos unitarios medios estimados en el 1,51% en 2006, si se tienen en cuenta todas las entidades analizadas, o 1,21% si se eliminan las dos últimas entidades que parecen presentar valores atípicos y anormalmente elevados. En España la referencia de este



indicador en promedio para el año 2006 es de 1,30% para el conjunto de las entidades de crédito españolas, según los datos presentados por Analistas Financieros Internacionales (2008). Si se presta atención al 2003, igualmente las entidades de crédito especial estudiadas presentan unos costes operativos unitarios medios del 1,32% (eliminando CMZRB y CZKA, que son los dos extremos atípicos). Estos costes operativos unitarios son inferiores a los que tuvieron las entidades bancarias comerciales europeas en ese mismo año, ya que se situaron entorno al 1,4% en las entidades francesas y alemanas, al 1,6% en las entidades bancarias españolas, al 1,7% en las británicas y al 1,8% en las italianas, según se pone de manifiesto en los datos facilitados por Analistas Financieros Internacionales (2008). Esto se explica porque las entidades de crédito especial por la reducida red de sucursales que suelen tener, por el bajo número de los empleados que componen sus plantillas y por la facultad que estas instituciones especiales tienen de transferir una buena parte de sus costes de administración al resto del sistema financiero. Estos costes transferidos, mediante los oportunos acuerdos de colaboración, se resarcan con el cobro de comisiones por parte del resto del sistema financiero, como ha quedado reflejado en las diferencias de márgenes más arriba reseñadas.

En tercer lugar, la tabla 2.6 presenta la síntesis de los anteriores indicadores al medir el margen de explotación (*OperatingIncome*) sobre el activo total (*Total Assets*). El margen de explotación es la diferencia entre el margen ordinario y los gastos de explotación. Cuanto mayor sea este indicador mayor es la eficiencia obtenida por la entidad tratada. Las entidades que presentan mejores márgenes de explotación en 2006 son 3i, SNCI, Finnvera, Investcorp, SZRB, CMZRB, BRE y Hansa Bank. En el extremo opuesto se encuentran Caisse des Depots, BKCP, SEK, HDB y KFW. El promedio de este indicador para el conjunto de entidades de crédito especial analizadas en 2006 es del 1,89%, que está por encima de la referencia española para la misma medida que se situó en 1,44%, a la luz de los datos mostrados por el Banco de España (2007). El año 2003, muestra la misma tendencia en el comportamiento de este indicador, situándose su promedio en el 1,48% para las entidades de crédito especial, que está por encima del promedio del 1,02% correspondiente a los grandes bancos comerciales europeos, según los datos de Analistas Financieros Internacionales (2008). Queda, por tanto, demostrado que las entidades de crédito especial alcanzan unos márgenes de explotación relativos a sus activos mejores que los de la banca comercial. Esto viene explicado porque las entidades de crédito oficial, como ya se ha apuntado anteriormente, suelen soportar unos

costes de transformación relativamente más bajos que la banca comercial, y este efecto compensa el ligeramente peor margen ordinario que logran obtener las entidades de crédito oficial, resultando un margen de explotación relativo a los activos totales mejor que el de la banca comercial.

**Tabla 2.6. Margen de Explotación sobre Activo Total en 2006 y 2003**

ENTIDADES	2006			ENTIDADES	2003		
	Operating Income	Total Assets	Operating Income/ Total Assets		Operating Income	Total Assets	Operating Income/ Total Assets
3. Arco Group	n.d.	n.d.	n.d.	10.Finnvera	75,50	1548,00	4,88%
29. CZKA	n.d.	n.d.	n.d.	27. Investcorp	150,46	3355,64	4,48%
19. 3i	1251,23	9343,88	13,39%	6. SZRB	14,19	346,88	4,09%
15. SNCI	40,90	717,40	5,70%	12. HDB	77,28	2096,05	3,69%
10.Finnvera	85,60	1767,30	4,84%	19. 3i	257,23	7160,51	3,59%
27. Investcorp	109,99	3299,30	3,33%	24.			
6. SZRB	12,45	427,29	2,91%	EXIMBANKA	5,39	174,69	3,09%
				7.SEC	14,10	493,66	2,86%
20. CMZRB	41,28	1515,47	2,72%	9.Hansa Capital - HANSA BANK	169,26	6408,66	2,64%
28. BRE	11,01	572,04	1,92%	20. CMZRB	36,92	1495,28	2,47%
9.Hansa Capital - HANSA BANK	352,59	19391,85	1,82%	15. SNCI	9,80	620,60	1,58%
2. Inveskredit Bank	171,90	12013,70	1,43%	5. FIH	125,08	8944,38	1,40%
4. CDB	5,04	401,89	1,25%	26. Mediocredito	15,10	1378,20	1,10%
18. BPI	427,80	35565,50	1,20%	16. NIB	210,20	20985,00	1,00%
7.SEC	10,96	937,49	1,17%	18. BPI	261,50	26165,60	1,00%
26. Mediocredito	16,50	1488,70	1,11%	11. BDPME	117,60	12464,50	0,94%
5. FIH	133,10	12869,86	1,03%	13. ACC	42,30	6022,80	0,70%
24. EXIMBANKA	2,33	230,85	1,01%	17. BOS	9,00	1346,19	0,67%
17. BOS	21,10	2095,66	1,01%	14. OPI	142,90	21444,20	0,67%
11. BDPME	124,50	13948,30	0,89%	2. Inveskredit Bank	82,70	16474,80	0,50%
16. NIB	269,00	32450,00	0,83%	1. Kfw	1250,90	300619,20	0,42%
13. ACC	57,00	8827,60	0,65%	21. SEK	65,24	15704,24	0,42%
14. OPI	165,50	30404,00	0,54%	22. BREMER	123,20	32193,20	0,38%
8. ICO	171,90	32298,10	0,53%	28. BRE	1,34	395,83	0,34%
22. BREMER	165,90	32096,30	0,52%	8. ICO	76,30	26419,20	0,29%
1. Kfw	1297,40	347307,80	0,37%	25. Caisse des Depots	813,00	379506,00	0,21%
12. HDB	12,12	3915,56	0,31%	23. BKCP	0,40	2231,20	0,02%
21. SEK	58,70	24766,69	0,24%	3. Arco Group	-28,80	4045,00	-0,71%
23. BKCP	5,70	2524,30	0,23%	4. CDB	-4,62	329,40	-1,40%
25. Caisse des Depots	344,00	200393,00	0,17%	29. CZKA	-935,85	5629,88	-16,62%

Fuente: Bases de datos Bankscope (2006) y (2003) y elaboración propia

En cuarto lugar, la tabla 2.7 muestra los indicadores de rentabilidad bancaria, definidos como rentabilidad sobre un promedio de activos (ROAA: *return on average assets*) y la rentabilidad sobre un promedio de recursos propios (ROAE: *return on average equity*).

**Tabla 2.7. ROAA y ROAE en 2006**

ROAA Y ROAE				
Año 2006				
ENTIDADES	ROAA (%)	ROAE (%)	Average Equity / Average Assets	Average Assets / Average Equity
3. Arco Group	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
29. CZKA	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
6. SZRB	19,00	62,29	0,305	3,28
19. 3i	14,05	22,12	0,635	1,57
15. SNCI	9,36	10,61	0,882	1,13
27. Investcorp	3,01	13,12	0,229	4,36
25. Caisse des Depots	2,26	22,79	0,099	10,08
9.Hansa Capital - HANSA BANK	2,01	25,84	0,078	12,86
10.Finnvera	1,97	7,09	0,278	3,60
20. CMZRB	1,61	15,04	0,107	9,34
4. CDB	1,47	13,39	0,110	9,11
28. BRE	1,07	39,96	0,027	37,35
5. FIH	1,06	14,94	0,071	14,09
18. BPI	0,98	20,17	0,049	20,58
12. HDB	0,94	7,11	0,132	7,56
7.SEC	0,85	5,91	0,144	6,95
17. BOS	0,77	9,17	0,084	11,91
16. NIB	0,75	14,55	0,052	19,40
24. EXIMBANKA	0,75	0,97	0,773	1,29
2. Inveskredit Bank	0,72	16,72	0,043	23,22
13. ACC	0,67	14,09	0,048	21,03
26. Mediocredito	0,50	4,05	0,123	8,10
11. BDPME	0,46	5,63	0,082	12,24
23. BKCP	0,46	6,12	0,075	13,30
1. Kfw	0,38	8,79	0,043	23,13
14. OPI	0,37	11,73	0,032	31,70
8. ICO	0,36	7,85	0,046	21,81
22. BREMER	0,22	9,99	0,022	45,41
21. SEK	0,18	9,81	0,018	54,50

Fuente: Bases de datos Bankscope (2006) y elaboración propia

La peculiaridad de estas medidas, respecto a las estándar ROA y ROE, es que tienen en cuenta un promedio de los activos y de los recursos propios. Se considera de esta forma un conjunto de activos o recursos propios utilizados para la obtención de los rendimientos de la entidad que proyectan una visión dinámica al análisis. En esto último, estos indicadores se diferencian de los indicadores estándar de rentabilidad, porque estos últimos suelen evaluar exclusivamente un dato coyuntural en un sólo momento del tiempo, como por ejemplo un dato del activo del balance de situación de un solo año. En síntesis, se define el ROAA, siguiendo el criterio de Sebastián González y López Pascual (2002), como la rentabilidad sobre un promedio de activos, que se refiere al rendimiento que una entidad financiera obtiene de los activos que maneja: créditos, deuda del Estado, valores, entre otros. Simultáneamente se identifica el ROAE, o rentabilidad sobre un promedio de recursos propios, como la ratio entre los beneficios y un promedio de los recursos propios de la entidad, especificando con dicha ratio qué rendimiento está obteniendo la entidad al dinero que ha puesto en juego, es decir, a su

capital y sus reservas. Los anteriores autores señalan que para la banca española en la década de los años noventa, la referencia media del ROE se sitúa entre un 10% y un 13%. Por otro lado, la referencia del ROA se encuentra entre un 0,48% y un 0,63%.

Teniendo como referencia este telón de fondo, y volviendo la mirada hacia las entidades de crédito especial, cabe destacar que SZRB, 3i y SNCI presentan un ROAA anormalmente alto, habiendo comprobado que sus ratios históricas de este mismo indicador de rentabilidad son sustancialmente inferiores. Esta misma ratio para el resto de entidades, tal y como apunta el ICO (1996), es muy similar a la de los bancos comerciales europeos. Por ejemplo, el Banco de España (2007) publicó que la rentabilidad del activo (ROA), calculada antes de impuestos para las entidades de crédito españolas se situó en el 1,44% en 2006, y la media de esta ratio para las entidades de crédito especial europeas analizadas se sitúa entorno al 1,33%, excluyendo SZRB y 3i que son las que tienen valores atípicos. En todo caso, las entidades con una mejor rentabilidad sobre su promedio de activos son Investcorp, Caisse de Depots, Hansa Bank, Finnvera, CMZRB, CDB, BRE, FIH y BPI. En el otro extremo se encuentran SEK, BREMER, ICO, OPI, KfW, BKCP, BDPME, Mediocrebito y ACC.

Cuando la comparación de la rentabilidad se realiza sobre el promedio de los recursos propios (ROAE) se observa que el de los bancos comerciales es significativamente superior, según el ICO (1996). Analistas Financieros Internacionales (2008), también presenta esta medida de rentabilidad del capital para los grandes bancos de Europa Occidental, situándose en 2006 entorno al 18% en España, al 16% en Francia, al 17% en Italia y al 19% en Reino Unido. La ROAE promedio de nuestras entidades de crédito especial alcanza un 14,81%, situándose por debajo del de dichos grandes bancos europeos. BRE, BPI y NIB son anormalmente atípicos porque teniendo un escaso grado de capitalización, presentan una rentabilidad sobre los recursos propios excesivamente alta. Esto se refleja en la columna denominada como *Average Equity dividido por Average Assets* (o ratio de capitalización), indicando que los recursos propios sobre los activos sólo representan un 2,7%, un 4,9% y un 5,2% respectivamente, lo que implica un alto grado de apalancamiento, puesto que se están financiando en gran parte con recursos ajenos. La referencia de la capitalización para los grandes bancos de Europa Occidental, tal y como indica Analistas Financieros Internacionales (AFI) (2008), se situó en 2006 en torno al 6% para los bancos españoles, al 4% para los alemanes, al 16% para los franceses, al 6% para los italianos y al 9% para los británicos. En todo caso la recomendación de AFI al respecto del nivel de capitalización es que los

recursos propios básicos deben ser, como mínimo, el 4% de los activos ponderados por su nivel de riesgo. En la columna inversa a la anterior, denominada como *Average Assets/Average Equity* (o ratio de apalancamiento), se refleja que estas tres entidades alcanzan unos indicadores de 37,35; 20,58 y 19,40 respectivamente, lo que significa que la media de sus activos ha sido 37,35 veces, 20,58 veces y 19,40 veces, respectivamente, el valor de la media de sus recursos propios. Esto también pone de manifiesto su alto grado de apalancamiento.

A su vez, estas entidades, están obteniendo una rentabilidad sobre recursos propios (ROAE) mucho más elevada que el resto las otras entidades que presentan el mismo grado de baja capitalización, como BREMER, SEK, o ICO, lo que podría significar que BRE, BPI y NIB habrían asumido un alto riesgo de quiebra por tener unos ratios de apalancamiento tan elevados, ya que dependían mucho de la financiación ajena sin estar respaldados con recursos propios.

Este tipo de ratios de recursos propios entre activos, o su medida inversa, han sido unos de los indicadores que ha utilizado la revista *The Economist* (2008) para justificar el efecto amplificador de la última crisis financiera durante la primera mitad de 2008. Por ejemplo, se ha observado que muchas de las entidades financieras involucradas en esta crisis, que finalmente tuvieron problemas muy serios, por ejemplo Bear Stearns, Goldman Sachs, Morgan Staley o Lehman Brothers, presentaban unos ratios de la media de sus activos sobre sus recursos propios muy elevadas y además crecientes en el último período observado.

Esta revista argumenta que esto se ha reflejado a través de tres tipos de comportamientos diferenciados. El primero se manifiesta en que muchas entidades invertían excesivamente en deudas u obligaciones para incrementar el valor de su ROAE cuando los precios de dichos activos estaban subiendo, asumiendo riesgos muy elevados. El segundo tipo de comportamiento consistía en la utilización de algunos instrumentos financieros extremadamente complejos para mejorar sus ratios de rentabilidad, y dichos instrumentos, con un ligero deterioro del valor de sus activos subyacentes, provocaban pérdidas a gran escala. El tercer tipo de comportamiento se centraba en el uso de productos estructurados por parte de muchas entidades, pidiendo prestado dinero a corto plazo, e invirtiendo en activos a largo plazo, con el mismo objetivo de obtención rápida de elevadas rentabilidades. El efecto combinado se tradujo en que las caídas en los valores de los activos, produjo recortes sobre los recursos propios y desencadenó demandas de coberturas suplementarias por parte de los

prestamistas. Además, la reducción de liquidez tuvo un impacto inmediato ya que las deudas contraídas por las entidades estaban venciendo con una frecuencia mayor que sus activos. Esta escasez de liquidez indujo a que el mantenimiento de los activos tuviera que ser soportado a mayores costes de financiación. En conclusión, se deberían adoptar precauciones ante aquellas entidades de crédito especial con este tipo de comportamiento, para evitar futuros colapsos financieros.

En todo caso, sería interesante realizar un estudio para analizar qué repercusión real ha tenido la crisis financiera sobre las entidades de crédito oficial y compararlo con el impacto de dicha crisis en la banca comercial ordinaria. Primeramente habría que estudiar por el lado del activo, en qué tipo de instrumentos financieros están invirtiendo estas entidades, y a priori se presume que éstos no tienen estructuras muy complejas, a diferencia de las que pueda utilizar la banca comercial con las titulaciones de las hipotecas o de otras titulaciones. También se podría analizar los subyacentes que soportan los pagos de estos activos en los que invierte una entidad de crédito oficial. En este caso, dado que la mayoría de los activos suelen ser préstamos a empresas, se puede suponer que el impacto de la denominada crisis de las hipotecas “*subprime*” en este tipo de entidades de crédito especial sería muy reducido. Y en segundo lugar, por el lado del pasivo, habría que medir cuánta financiación se está obteniendo del mercado interbancario y el grado de dependencia del mismo, ya que ha sido uno de los más afectados de la crisis financiera ligada a la falta de confianza entre las entidades.

En cuanto al resto de entidades, las que tienen un ROAE más elevado y por tanto se consideran más rentables, según este criterio, son Hansa Bank, Caisse des Depots, Investkredit Bank, CMZRB, FIH, ACC, Investcorp, OPI y BREMER.

En quinto y último lugar, la tabla 2.8, presenta el índice de morosidad de las entidades que tienen datos disponibles, definido como los préstamos morosos sobre los activos (IL1). Según este indicador, las entidades que soportaron una tasa de impagados más reducida fueron Caisse des Depots, FIH, OPI y Hansa Bank, con índices inferiores a 0,50%, que sería la referencia de las tasas de morosidad de los bancos comerciales, en épocas de crecimiento económico, con bajas tasas de morosidad, como fue el año 2006 en el entorno europeo, o índices inferiores a 0,61% que sería la referencia española en 2006, según publicó el Banco de España (2007). El resto de entidades que tienen datos disponibles tienen tasas de morosidad más elevadas que dichas referencias, siendo las peor posicionadas según este indicador CDB, Finnvera, BRE, BOS, BKCP, Mediocredito, CMZRB y BDPME, con unos indicadores de 19,01%; 6,73%; 5,53%;

4,24%; 3,79%; 3,63%; 3,06% y 1,93%, respectivamente. Es bastante significativa la ausencia de datos para muchas de las entidades analizadas, demostrando una cierta falta de transparencia de información pública, objeto de análisis y reflexión.

Tabla 2.8. Préstamos impagados sobre activo total en 2006

IMPAIRED LOANS /TOTAL ASSETS (IL1)			
Año 2006			
ENTIDADES	IMPAIRED LOANS (Milli Eur)	Total Assets (Milli Eur)	IL1(%)
25. Caisse des Depots	159,00	200393,00	0,08%
5. FIH	13,77	12869,86	0,11%
14. OPI	59,60	30404,00	0,20%
9.Hansa Capital - HANSA BANK	41,61	19391,85	0,21%
1. Kfw	2483,00	347307,80	0,71%
18. BPI	277,60	35565,50	0,78%
8. ICO	452,20	32298,10	1,40%
11. BDPME	269,70	13948,30	1,93%
20. CMZRB	46,37	1515,47	3,06%
26. Mediocredito	54,00	1488,70	3,63%
23. BKCP	95,60	2524,30	3,79%
17. BOS	88,84	2095,66	4,24%
28. BRE	31,65	572,04	5,53%
10.Finnvera	118,90	1767,30	6,73%
4. CDB	76,42	401,89	19,01%
2. Inveskredit Bank	n.d.	12013,70	n.d.
3. Arco Group	n.d.	0,00	n.d.
6. SZRB	n.d.	427,29	n.d.
7.SEC	n.d.	937,49	n.d.
12. HDB	n.d.	3915,56	n.d.
13. ACC	n.d.	8827,60	n.d.
15. SNCI	n.d.	717,40	n.d.
16. NIB	n.d.	32450,00	n.d.
19. 3i	n.d.	9343,88	n.d.
21. SEK	n.d.	24766,69	n.d.
22. BREMER	n.d.	32096,30	n.d.
24. EXIMBANKA	n.d.	230,85	n.d.
27. Investcorp	n.d.	3299,30	n.d.
29. CZKA	n.d.	0,00	n.d.

Fuente: Bases de datos Bankscope (2006) y elaboración propia

Al abundar en la lectura de estas elevadas tasas de morosidad, cabría valorar hasta qué punto la asunción de un elevado riesgo por parte de estas entidades y su consecuente elevada tasa de impagados, repercute positivamente en las economías nacionales correspondientes al estar desempeñando una labor de financiación de los sectores más deprimidos económicamente. Se presume que una cierta falta de financiación en determinados sectores podría conllevar la paralización parcial de la actividad económica o, por lo menos, el impedimento de un desarrollo económico suficientemente ágil considerando los costes de oportunidad que se tendrían al progresar menos dinámicamente que otros países.

Habiendo descrito el escenario común de las entidades de crédito oficial europeas, a continuación, se va a desarrollar el cálculo de los niveles de eficiencia de

dichas entidades utilizando, en una primera aproximación, las ratios clásicas de eficiencia. Posteriormente se utilizará el enfoque de frontera eficiente, con el fin de hallar una medida más precisa de la eficiencia.

## **2.2. La organización y estructura específicas de las entidades europeas de crédito oficial**

---

### **2.2.1. Análisis de la eficiencia a través del empleo de ratios clásicas**

Abundando en el cálculo de la eficiencia de las entidades de crédito oficial objeto de este estudio, se va a comenzar estudiándola con las clásicas herramientas empleadas en la literatura financiera.

Como ya se introdujo en el apartado 1.2.1.2 de la presente investigación, el primer indicador que se va a utilizar es el de los costes operativos unitarios (E1), que divide los gastos de explotación entre el activo total, y nos indica que ser eficiente exige operar con los mínimos costes posibles. Por tanto, cuanto más bajo sea la ratio, más eficiente es la entidad. La principal limitación que tiene esta ratio como indicador de eficiencia es que no tiene en cuenta el efecto de las diferencias de especialización productiva sobre los costes soportados. Así, si una empresa bancaria elige una especialización más costosa pero que proporciona mayores ingresos, la estrategia desarrollada está logrando ventajas competitivas por una vía distinta de los costes. Queda formulado en la siguiente expresión:

$$\text{COSTES OPERATIVOS UNITARIOS} = \frac{\text{GASTOS DE EXPLOTACIÓN (overheads)}}{\text{ACTIVO (Total assets)}}$$

En la tabla 2.5, anteriormente expuesta, ya se ha anticipado la ordenación de las entidades de crédito especial objeto de este estudio en el año 2006, destacando sus reducidos costes de transformación, frente a la banca comercial, y por lo tanto sus relativamente reducidos costes operativos unitarios. En la tabla 2.9, se presenta el espectro de los costes operativos unitarios soportados por dichas entidades desde el año 2003 al 2006.



**Tabla 2.9. Ratios de eficiencia clásicas de las Entidades de Crédito Oficial europeas de 2003 a 2006: Costes Operativos Unitarios (E1). (Overheads y Total Assets en millones de euros).**

ENTIDADES	2006			2005			2004			2003		
	Overheads	Total Assets	E1	Overheads	Total Assets	E1	Overheads	Total Assets	E1	Overheads	Total Assets	E1
1. KfW	601,30	347307,80	0,17%	587,20	327694,70	0,18%	559,30	315357,30	0,18%	647,60	300619,20	0,22%
2. Inveskredit Bank	115,70	12013,70	0,96%	90,80	28693,70	0,32%	75,30	21446,10	0,35%	62,80	16474,80	0,38%
3. Arco Group	n.d.	n.d.	n.d.	25,70	5001,80	0,51%	25,20	4231,20	0,60%	24,00	4045,00	0,59%
4. CDB	6,25	401,89	1,56%	5,89	308,76	1,91%	7,91	315,72	2,50%	8,73	329,40	2,65%
5. FIH	72,45	12869,86	0,56%	39,14	10908,08	0,36%	27,33	8857,75	0,31%	29,27	8944,38	0,33%
6. SZRB	3,50	427,29	0,82%	9,58	389,73	2,46%	9,78	381,75	2,56%	0,52	346,88	0,15%
7. SEC	8,80	937,49	0,94%	8,39	734,01	1,14%	11,41	587,21	1,94%	8,72	493,66	1,77%
8. ICO	38,90	32298,10	0,12%	34,60	26961,10	0,13%	34,40	24555,10	0,14%	37,40	26419,20	0,14%
9. Hansa Capital - HANSA BANK	360,71	19391,85	1,86%	267,58	12740,39	2,10%	204,44	8244,70	2,48%	177,69	6408,66	2,77%
10. Finnvera	51,20	1767,30	2,90%	49,80	1728,70	2,88%	44,50	1546,00	2,88%	40,20	1548,00	2,60%
11. BDPME	170,30	13948,30	1,22%	160,70	13806,40	1,16%	164,70	13299,50	1,24%	171,60	12464,50	1,38%
12. HDB	66,81	3915,56	1,71%	72,98	3150,84	2,32%	55,03	2409,10	2,28%	15,77	2096,05	0,75%
13. ACC	95,90	8827,60	1,09%	91,00	9334,00	0,97%	93,40	8460,50	1,10%	84,10	6022,80	1,40%
14. OPI	36,90	30404,00	0,12%	27,40	28252,10	0,10%	-162,80	25167,20	-0,65%	24,40	21444,20	0,11%
15. SNCI	2,40	717,40	0,33%	2,10	667,70	0,31%	1,70	647,80	0,26%	1,90	620,60	0,31%
16. NIB	199,00	32450,00	0,61%	178,00	32104,00	0,55%	153,60	24756,00	0,62%	120,30	20985,00	0,57%
17. BOS	63,40	2095,66	3,03%	60,53	1866,09	3,24%	49,73	1482,22	3,35%	43,96	1346,19	3,27%
18. BPI	577,60	35565,50	1,62%	532,00	30158,70	1,76%	598,30	25755,80	2,32%	509,80	26165,60	1,95%
19. 3i	309,51	9343,88	3,31%	258,85	8424,98	3,07%	110,51	7853,71	1,41%	92,49	7160,51	1,29%
20. CMZRB	16,27	1515,47	1,07%	15,88	1607,68	0,99%	14,92	1521,21	0,98%	0,00	1495,28	0,00%
21. SEK	30,80	24766,69	0,12%	28,97	22353,88	0,13%	28,21	17762,04	0,16%	22,58	15704,24	0,14%
22. BREMER	151,20	32096,30	0,47%	139,40	31955,10	0,44%	146,30	32644,60	0,45%	144,40	32193,20	0,45%
23. BKCP	29,60	2524,30	1,17%	15,10	2046,00	0,74%	14,20	2048,40	0,69%	12,80	2231,20	0,57%
24. EXIMBANKA	6,50	230,85	2,82%	6,78	199,69	3,40%	6,21	188,15	3,30%	3,65	174,69	2,09%
25. Caisse des Depots	2786,00	200393,00	1,39%	2676,00	215405,00	1,24%	3423,00	187827,00	1,82%	3752,00	379506,00	0,99%
26. Mediocredito	11,20	1488,70	0,75%	11,50	1456,40	0,79%	9,90	1414,40	0,70%	10,50	1378,20	0,76%
27. Investcorp	236,46	3299,30	7,17%	195,16	3447,79	5,66%	180,40	3284,19	5,49%	195,37	3355,64	5,82%
28. BRE	16,50	572,04	2,89%	13,22	432,31	3,06%	9,68	383,14	2,53%	8,93	395,83	2,26%
29. CZKA	n.d.	n.d.	n.d.	126,55	2338,76	5,41%	199,74	4029,04	4,96%	1243,86	5629,88	22,09%

Fuente: Bankscope (2003-2006) y elaboración propia

El análisis de los costes operativos unitarios de las entidades analizadas muestra diferencias tanto de nivel como de evolución a lo largo del período considerado. En la tabla 2.10 se puede apreciar que la ratio Gastos de Explotación (*Overheads*) / Activo (*Total Assets*), muestra una tasa media de reducción anual de los costes operativos medios en 11 entidades, tales como SEC, CDB, Hansa Bank, ACC, KfW, BPI, ICO, SEK, BDPME, BOS y Mediocrédito. De estas entidades las cuatro primeras son las que han realizado un mayor esfuerzo en lo que respecta a la disminución general de costes. Y destacan en todo caso, SEC, KfW, ICO y SEK por sus reducidos costes operativos unitarios logrados hasta 2006.

**Tabla 2.10. Evolución temporal de los Costes Operativos Unitarios de las E. C. O.**

ENTIDADES	E1(%) -2006	E1(%) -2005	E1(%) -2004	E1(%) -2003	TASA CREC. 2005-2006	TASA CREC. 2004-2005	TASA CREC. 2003-2004	TASA CRECIMIENTO MEDIA
7.SEC	0,94%	1,14%	1,94%	1,77%	-17,95%	-41,16%	10,07%	-19,00%
4. CDB	1,56%	1,91%	2,50%	2,65%	-18,51%	-23,76%	-5,53%	-16,27%
9.Hansa Capital - HANSA BANK	1,86%	2,10%	2,48%	2,77%	-11,43%	-15,30%	-10,57%	-12,46%
13. ACC	1,09%	0,97%	1,10%	1,40%	11,43%	-11,69%	-20,94%	-8,03%
1. KfW	0,17%	0,18%	0,18%	0,22%	-3,38%	1,04%	-17,67%	-7,03%
18. BPI	1,62%	1,76%	2,32%	1,95%	-7,93%	-24,06%	19,23%	-5,89%
8. ICO	0,12%	0,13%	0,14%	0,14%	-6,15%	-8,39%	-1,04%	-5,24%
21. SEK	0,12%	0,13%	0,16%	0,14%	-4,05%	-18,40%	10,47%	-4,72%
11. BDPME	1,22%	1,16%	1,24%	1,38%	4,90%	-6,01%	-10,05%	-3,92%
17. BOS	3,03%	3,24%	3,35%	3,27%	-6,73%	-3,32%	2,74%	-2,51%
26. Mediocredito	0,75%	0,79%	0,70%	0,76%	-4,72%	12,81%	-8,13%	-0,42%
22. BREMER	0,47%	0,44%	0,45%	0,45%	7,99%	-2,66%	-0,09%	1,65%
14. OPI	0,12%	0,10%	-0,65%	0,11%	25,14%	-114,99%	-668,51%	2,17%
16. NIB	0,61%	0,55%	0,62%	0,57%	10,61%	-10,64%	8,23%	2,27%
15. SNCI	0,33%	0,31%	0,26%	0,31%	6,37%	19,85%	-14,28%	3,00%
10.Finnvera	2,90%	2,88%	2,88%	2,60%	0,57%	0,08%	10,84%	3,71%
27. Investcorp	7,17%	5,66%	5,49%	5,82%	26,61%	3,05%	-5,65%	7,17%
28. BRE	2,89%	3,06%	2,53%	2,26%	-5,68%	21,13%	11,91%	8,54%
24. EXIMBANKA	2,82%	3,40%	3,30%	2,09%	-17,01%	2,84%	58,15%	10,52%
25. Caisse des Depots	1,39%	1,24%	1,82%	0,99%	11,91%	-31,83%	84,33%	12,03%
5. FIH	0,56%	0,36%	0,31%	0,33%	56,87%	16,33%	-5,73%	19,82%
23. BKCP	1,17%	0,74%	0,69%	0,57%	58,88%	6,46%	20,84%	26,91%
12. HDB	1,71%	2,32%	2,28%	0,75%	-26,34%	1,40%	203,58%	31,38%
2. Inveskredit Bank	0,96%	0,32%	0,35%	0,38%	204,34%	-9,87%	-7,89%	36,20%
19. 3i	3,31%	3,07%	1,41%	1,29%	7,81%	118,34%	8,94%	36,88%
6. SZRB	0,82%	2,46%	2,56%	0,15%	-66,67%	-4,12%	1615,69%	76,33%
3. Arco Group	n.d.	0,51%	0,60%	0,59%	n.d.	-13,73%	0,38%	n.d.
20. CMZRB	1,07%	0,99%	0,98%	0,00%	8,72%	0,70%	n.d.	n.d.
29. CZKA	n.d.	5,41%	4,96%	22,09%	n.d.	9,15%	-77,56%	n.d.

Fuente: Bankscope (2003-2006) y elaboración propia

El resto de entidades con disponibilidad de datos, registraron aumentos en sus respectivas tasas medias de crecimiento de los costes operativos unitarios, lo que refleja que no consiguieron mejoras en su eficiencia. Destaca sobre todo Investcorp, porque además de haber empeorado dicha tasa, en 2006 registra el peor indicador de eficiencia según este criterio de medición. Detrás de este comportamiento diferencial entre entidades puede estar la diferente estrategia elegida en cuanto a la política de gastos, como el de apertura de oficinas durante el período analizado, que incide de manera muy distinta en la evolución de los gastos de explotación.

Para solucionar los problemas de omisión de las diferencias de especialización productiva de las entidades al utilizar como indicador de eficiencia los costes operativos unitarios, se suele utilizar la ratio de eficiencia operativa (E2) que divide los gastos de explotación entre el margen ordinario. Al utilizar como denominador el margen ordinario en lugar del activo, sí se tiene en cuenta implícitamente la vertiente de los

ingresos, por lo que el efecto de la especialización se recoge, no sólo en los costes, sino también en los ingresos. Al igual que sucede con los costes operativos unitarios, cuanto más reducido sea este indicador, mejor es el nivel de eficiencia obtenido. Quedaría formulado de la siguiente manera:

$$\text{EFICIENCIA OPERATIVA} = \frac{\text{GASTOS DE EXPLOTACIÓN (overheads)}}{\text{MARGEN ORDINARIO (Net Interest Revenue + Other Operating Income)}}$$

En la tabla 2.11, se presenta el espectro de la eficiencia operativa (E2) alcanzada por las entidades de crédito oficial analizadas desde el año 2003 al 2006. Es importante analizar su evolución con el objeto de comprobar si se han preocupado por mejorar su eficiencia.

**Tabla 2.11. Ratios de eficiencia clásicas de las Entidades de Crédito Oficial europeas de 2003 a 2006: Eficiencia Operativa (E2). (Overheads y Margen Ordinario en millones de euros)**

ENTIDADES	2006			2005			2004			2003		
	Overheads	Ordinary Margin	E2	Overheads	Ordinary Margin	E2	Overheads	Ordinary Margin	E2	Overheads	Ordinary Margin	E2
1. Kfw	601,30	1898,70	31,67%	587,20	1819,30	32,28%	559,30	1748,10	31,99%	647,60	1.898,50	34,11%
2. Inveskredit Bank	115,70	287,60	40,23%	90,80	224,80	40,39%	75,30	183,10	41,13%	62,80	145,50	43,16%
3. Arco Group	n.d.	n.d.	n.d.	25,70	2,00	1285,00%	25,20	-0,40	-6300,00%	24,00	-4,80	-500,00%
4. CDB	6,25	11,29	55,38%	5,89	15,78	37,36%	7,91	11,00	71,88%	8,73	4,11	212,50%
5. FIH	72,45	205,55	35,25%	39,14	158,02	24,77%	27,33	137,84	19,82%	29,27	154,35	18,96%
6. SZRB	3,50	15,95	21,94%	9,58	14,07	68,07%	9,78	21,54	45,42%	0,52	14,71	3,52%
7. SEC	8,80	19,75	44,53%	8,39	17,28	48,57%	11,41	24,37	46,84%	8,72	22,82	38,20%
8. ICO	38,90	210,80	18,45%	34,60	133,10	26,00%	34,40	96,60	35,61%	37,40	113,70	32,89%
9. Hansa Capital - HANSA BANK	360,71	713,30	50,57%	267,58	524,64	51,00%	204,44	420,94	48,57%	177,69	346,96	51,21%
10. Finnvera	51,20	136,80	37,43%	49,80	143,30	34,75%	44,50	136,40	32,62%	40,20	115,70	34,75%
11. BDPME	170,30	294,80	57,77%	160,70	300,60	53,46%	164,70	286,50	57,49%	171,60	289,20	59,34%
12. HDB	66,81	78,93	84,64%	72,98	77,23	94,50%	55,03	144,51	38,08%	15,77	93,05	16,95%
13. ACC	95,90	152,90	62,72%	91,00	166,60	54,62%	93,40	155,70	59,99%	84,10	126,40	66,53%
14. OPI	36,90	202,40	18,23%	27,40	191,40	14,32%	-162,80	155,80	-104,49%	24,40	167,30	14,58%
15. SNCI	2,40	43,30	5,54%	2,10	40,60	5,17%	1,70	10,50	16,19%	1,90	11,70	16,24%
16. NIB	199,00	468,00	42,52%	178,00	450,00	39,56%	153,60	395,20	38,87%	120,30	330,50	36,40%
17. BOS	63,40	84,50	75,03%	60,53	77,90	77,70%	49,73	64,11	77,57%	43,96	52,96	83,00%
18. BPI	577,60	1005,40	57,45%	532,00	924,80	57,53%	598,30	860,40	69,54%	509,80	771,30	66,10%
19. 3i	309,51	1560,74	19,83%	258,85	991,52	26,11%	110,51	312,38	35,38%	92,49	349,72	26,45%
20. CMZRB	16,27	57,55	28,28%	15,88	53,55	29,65%	14,92	50,58	29,50%	0,00	36,92	0,00%
21. SEK	30,80	89,49	34,41%	28,97	82,63	35,06%	28,21	90,30	31,24%	22,58	87,82	25,71%
22. BREMER	151,20	317,10	47,68%	139,40	302,90	46,02%	146,30	283,80	51,55%	144,40	267,60	53,96%
23. BKCP	29,60	35,30	83,85%	15,10	20,00	75,50%	14,20	16,20	87,65%	12,80	13,20	96,97%
24. EXIMBANKA	6,50	8,84	73,59%	6,78	7,09	95,69%	6,21	8,68	71,58%	3,65	9,04	40,34%
25. Caisse des Depots	2786,00	3130,00	89,01%	2676,00	3199,00	83,65%	3423,00	3952,00	86,61%	3752,00	4565,00	82,19%
26. Mediocredito	11,20	27,70	40,43%	11,50	25,90	44,40%	9,90	24,20	40,91%	10,50	25,60	41,02%
27. Investcorp	236,46	346,45	68,25%	195,16	277,07	70,44%	180,40	283,70	63,59%	195,37	345,83	56,49%
28. BRE	16,50	27,52	59,98%	13,22	22,57	58,59%	9,68	17,83	54,28%	8,93	10,27	86,95%
29. CZKA	n.d.	n.d.	n.d.	126,55	294,51	42,97%	199,74	175,79	113,63%	1243,86	308,01	403,83%

Fuente: Bankscope (2003-2006) y elaboración propia

La tabla 2.12 muestra que SNCI, ICO, 3i, CDB, BRE, BKCP, BPI, BREMER, BOS, KfW, Investkredit, ACC, BDPME, Mediocredito y Hansa Bank son las entidades

que han realizado un esfuerzo mayor por mejorar su eficiencia operativa, destacando las tres primeras por ser las más eficientes operativamente. En el extremo opuesto se encuentran HDB y SZRB por sus elevadas tasas de crecimiento medio de la eficiencia operativa, lo que significa que se han producido pérdidas de eficiencia sustanciales.

**Tabla 2.12. Evolución temporal de la Eficiencia Operativa de las E. C. O.**

ENTIDADES	E2(%) <b>-2006</b>	E2(%) <b>-2005</b>	E2(%) <b>-2004</b>	E2(%) <b>-2003</b>	TASA CREC. 2005-2006	TASA CREC. 2004-2005	TASA CREC. 2003-2004	TASA CRECIMIENTO MEDIA
4. CDB	55,38%	37,36%	71,88%	212,50%	48,24%	-48,02%	-66,18%	-36,12%
15. SNCI	5,54%	5,17%	16,19%	16,24%	7,16%	-68,05%	-0,30%	-30,11%
8. ICO	18,45%	26,00%	35,61%	32,89%	-29,01%	-27,00%	8,26%	-17,52%
28. BRE	59,98%	58,59%	54,28%	86,95%	2,37%	7,95%	-37,58%	-11,64%
19. 3i	19,83%	26,11%	35,38%	26,45%	-24,04%	-26,21%	33,77%	-9,15%
23. BKCP	83,85%	75,50%	87,65%	96,97%	11,06%	-13,87%	-9,61%	-4,73%
18. BPI	57,45%	57,53%	69,54%	66,10%	-0,13%	-17,27%	5,21%	-4,57%
22. BREMER	47,68%	46,02%	51,55%	53,96%	3,61%	-10,72%	-4,47%	-4,04%
17. BOS	75,03%	77,70%	77,57%	83,00%	-3,43%	0,17%	-6,55%	-3,31%
1. Kfw	31,67%	32,28%	31,99%	34,11%	-1,88%	0,88%	-6,20%	-2,45%
2. Inveskredit Bank	40,23%	40,39%	41,13%	43,16%	-0,40%	-1,78%	-4,72%	-2,32%
13. ACC	62,72%	54,62%	59,99%	66,53%	14,83%	-8,94%	-9,84%	-1,95%
11. BDPME	57,77%	53,46%	57,49%	59,34%	8,06%	-7,01%	-3,12%	-0,89%
26. Mediocredito	40,43%	44,40%	40,91%	41,02%	-8,94%	8,54%	-0,26%	-0,48%
9.Hansa Capital - HANSA BANK	50,57%	51,00%	48,57%	51,21%	-0,85%	5,01%	-5,17%	-0,42%
10.Finnvera	37,43%	34,75%	32,62%	34,75%	7,70%	6,52%	-6,10%	2,51%
25. Caisse des Depots	89,01%	83,65%	86,61%	82,19%	6,41%	-3,42%	5,38%	2,69%
7.SEC	44,53%	48,57%	46,84%	38,20%	-8,31%	3,70%	22,62%	5,25%
16. NIB	42,52%	39,56%	38,87%	36,40%	7,50%	1,77%	6,78%	5,32%
27. Investcorp	68,25%	70,44%	63,59%	56,49%	-3,10%	10,77%	12,56%	6,51%
14. OPI	18,23%	14,32%	-104,49%	14,58%	27,35%	-113,70%	-816,46%	7,72%
21. SEK	34,41%	35,06%	31,24%	25,71%	-1,84%	12,22%	21,52%	10,21%
24. EXIMBANKA	73,59%	95,69%	71,58%	40,34%	-23,09%	33,67%	77,46%	22,19%
5. FIH	35,25%	24,77%	19,82%	18,96%	42,28%	24,96%	4,54%	22,95%
12. HDB	84,64%	94,50%	38,08%	16,95%	-10,43%	148,15%	124,68%	70,93%
6. SZRB	21,94%	68,07%	45,42%	3,52%	-67,76%	49,88%	1189,26%	83,99%
3. Arco Group	n.d.	1285,00%	-6300,00%	-500,00%	n.d.	-120,40%	1160,00%	n.d.
20. CMZRB	28,28%	29,65%	29,50%	0,00%	-4,65%	0,53%	n.d.	n.d.
29. CZKA	n.d.	42,97%	113,63%	403,83%	n.d.	-62,18%	-71,86%	n.d.

Fuente: Bankscope (2003-2006) y elaboración propia

Al igual que sucedía con los costes operativos unitarios, las entidades de crédito especial tienen una eficiencia operativa mejor que la banca comercial. Por ejemplo, si se establece la comparativa con el sector bancario español, analizado por Pérez y Maudos (2001), cuya eficiencia operativa al final del siglo XX se situaba entorno a 64%, se puede destacar que la eficiencia operativa media de las entidades de crédito especial analizadas se sitúa entorno al 42% en 2003.

### **2.2.2. Análisis de la eficiencia a través del empleo del enfoque frontera**

Con la intención de completar el anterior análisis, se va a continuar el estudio teniendo presente el objetivo final que es diseñar un proyecto de coalición estructurada del crédito oficial a nivel supranacional, si se demuestra que esta coalición es más eficiente, o simplemente plantear una organización del crédito oficial basada en una regulación prudencial de un conjunto de grandes bancos privados que cubra la demanda de financiación de carácter oficial nacional y supranacional.

Para ello, se comenzará introduciendo nuevas técnicas de análisis de eficiencia de las entidades de crédito oficial y en última instancia se abundará sobre el procedimiento de agregación de las entidades de crédito oficial, en aras de dicha coalición estructurada.

Con este propósito, en cuanto a la introducción de dichas nuevas técnicas, siguiendo las líneas de investigación sobre la eficiencia desarrolladas sobre todo desde los años noventa, a continuación se van a utilizar las técnicas no paramétricas, con las cuales no se asume ninguna forma funcional explícita de la frontera eficiente. En concreto se utilizará la técnica de análisis de datos envolvente (*Data Envelopment Analysis*, DEA).

#### **2.2.2.1. Estructura de la metodología del enfoque frontera basada en el análisis de datos envolvente (*Data Envelopment Analysis* – DEA)**

Tal y como se anticipó en el capítulo primero del presente trabajo, el método DEA emplea las herramientas de la programación matemática para construir la frontera de producción y medir la eficiencia relativa a las fronteras construidas. Este modelo no requiere la especificación de ninguna forma funcional para la función de costes, la de beneficios o la de producción, sino que se realiza comparando a cada entidad con una combinación lineal de entidades eficientes. Esta combinación lineal conecta el conjunto de observaciones más eficientes produciendo un conjunto de posibilidades de producción convexo. Por tanto, la eficiencia no es definida en términos absolutos, sino en términos relativos a otras entidades.

Los inconvenientes de este tipo de estudio son que no se pueden realizar inferencias estadísticas ni contrastes de hipótesis, y que la presencia de observaciones atípicas puede sesgar las medidas de eficiencia.

Al emplear las herramientas proporcionadas por la programación matemática se puede llegar a comprender la esencia de la metodología DEA. En una primera aproximación se comenzaría calculando funciones de producción simples, a partir de un único *input* y un *output*, analítica y gráficamente. Introduciendo más *inputs* y *outputs* se observa cómo se genera una estructura más compleja de dicha función de producción. Seguidamente, se puede identificar la función de producción a partir de sus características: rendimientos constantes a escala, crecientes y decrecientes; costes marginales constantes, crecientes y decrecientes; y costes medios constantes, crecientes y decrecientes. Desde este punto se podría extrapolar este conocimiento al método DEA, en el que sin imponer a priori la función de producción (qué está implícita en el planteamiento de la metodología) sí se impondrán restricciones observadas en la realidad a partir de las características de la función de producción.

Abundando sobre el funcionamiento del método DEA, se puede decir que esencialmente trata de maximizar un índice de eficiencia virtual elaborado a partir de las ponderaciones que se quieren asignar a cada *input* y *output*. Para ello se imponen restricciones que permiten establecer la ordenación de las distintas entidades de crédito objeto del estudio en función de su índice de eficiencia. Este análisis permitirá interpretar los resultados del método DEA, que se instrumentaliza con la aplicación del modelo de Charnes, Cooper y Rhodes orientado en los *inputs* (CCR (I)- *input orientation*) cuyo objetivo es minimizar la cantidad de *inputs* mientras se produce un determinado nivel de *output* dado, suponiendo rendimientos constantes a escala. Más adelante el análisis permitirá introducir restricciones (rendimientos variables) adicionales en el modelo, y se instrumentalizará en el modelo de Banker, Charnes y Cooper (BCC (I) – *input orientation*). Para completar el análisis también se utilizará el modelo *Slacks-Based Measure of Efficiency* (SBM), que es una medida de eficiencia basada en la elaboración de una media de las cantidades porcentuales que se deberían reducir de los *inputs* empleados por un DMU para mejorar su eficiencia. El modelo SBM es un tipo de modelo aditivo, que elimina los efectos a escala de los *inputs*, y permitirá desagregar los componentes de la ineficiencia.

### 2.2.2.1.1. El modelo CCR

El modelo CCR (I) plantea esencialmente un proceso de maximización del índice de eficiencia del programa de optimización primal fraccional, tal y como se muestra a continuación:

$$(FPo) \max_{v,u} \theta = \frac{u_1 y_{1o} + u_2 y_{2o} + \dots + u_s y_{so}}{v_1 x_{1o} + v_2 x_{2o} + \dots + v_m x_{mo}} \quad (1)$$

$$\text{Sujeto a: } \frac{u_1 y_{1j} + \dots + u_s y_{sj}}{v_1 x_{1j} + \dots + v_m x_{mj}} \leq 1 \quad (j = 1, \dots, n) \quad (2)$$

$$v_1, v_2, \dots, v_m \geq 0 \quad (3)$$

$$u_1, u_2, \dots, u_s \geq 0. \quad (4)$$

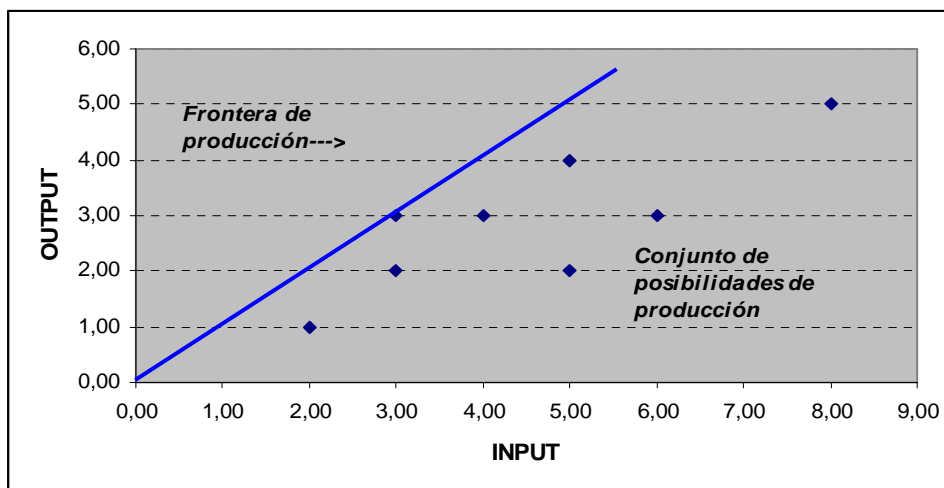
Según Cooper, Seiford y Tone (2007), dados los datos, se mide la eficiencia de cada entidad de crédito oficial (denominada DMU: *Decisión Making Unit*) resolviendo (n) optimizaciones, una por cada DMUj evaluado. En cada programa de optimización se asigna el DMUo como el DMUj a evaluar, donde (j) toma valores desde 1,2,...,n. Resolviendo el anterior programa fraccional se obtienen los valores de las ponderaciones (variables) de los *inputs* ( $v_i$ ) ( $i = 1, \dots, m$ ) y de las ponderaciones de los *outputs* ( $u_r$ ) ( $r = 1, \dots, s$ ).

Las restricciones (2) significan que la ratio “*output virtual*” e “*input virtual*” no deberían exceder el valor 1 para cada entidad de crédito oficial. El objetivo es obtener ponderaciones que maximicen la ratio del DMUo, es decir, el DMU que está siendo evaluado. En virtud de las restricciones, el valor óptimo objetivo  $\theta^*$  es como máximo 1.

En esta primera aproximación, cuando se introduce un gran número de variables, el número de incógnitas a resolver ( $u_s, v_s$ ) son casi tantas como el número de restricciones del programa primal, lo que permite saturar todas las restricciones sin imponer la solución al programa a optimizar. Esto pone de manifiesto que no se debería introducir una gran cantidad de *inputs* y *outputs* en el modelo final porque no se obtendría un resultado concluyente.

El modelo CCR que se construye bajo la asunción de rendimientos constantes a escala de las actividades realizadas por las DMUs que se estén analizando, podría representarse gráficamente a través de su frontera de posibilidades de producción en el caso de un único *input* y un solo *output* tal y como muestra la figura 2.2.

Figura 2.2. Frontera de producción del modelo CCR



Fuente: Cooper, Seiford y Tone (2007)

#### 2.2.2.1.2. El modelo BCC

Cuando se introducen rendimientos variables en la metodología DEA se incorporan nuevas variables en el programa de optimización presentado anteriormente, lo que, a priori, implica que se necesiten más observaciones para poder obtener resultados suficientemente discriminatorios. Es decir, con el modelo BCC se permite dar mayor estructura a la función de producción, no imponiendo restricciones sobre los rendimientos a escala. Esto implica que se tengan que utilizar más observaciones para identificar esta función de producción, lo que reduce la capacidad discriminante del procedimiento. Este es otro de los motivos por el que se va a utilizar un número de entidades de crédito oficial suficientemente amplio.

El programa de optimización fraccional BCC es equivalente al CCR y se diferencian porque en el primero se introduce un grado de libertad adicional expresado por  $(u_0)$ , el cual representa la posibilidad de que existan rendimientos variables a escala.

El programa de optimización primal fraccional correspondiente al modelo BCC, queda definido como se muestra a continuación:

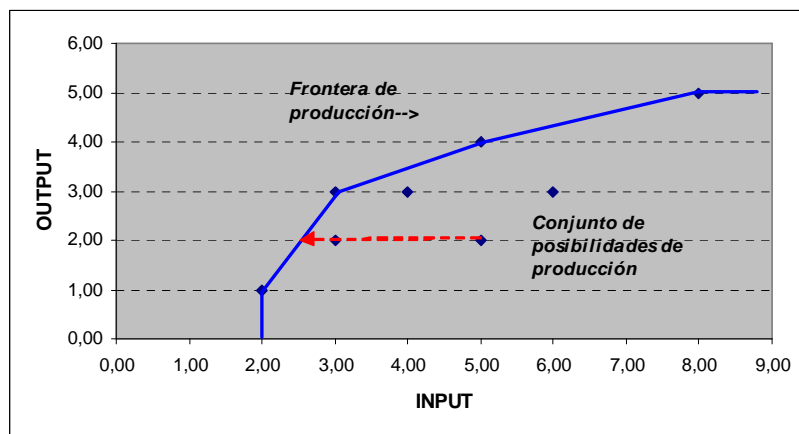


$$\begin{aligned}
 \text{(FPo)} \quad \max_{v, u, u_0} \theta &= \frac{u_1 y_{1o} + u_2 y_{2o} + \dots + u_s y_{so} + u_0}{v_1 x_{1o} + v_2 x_{2o} + \dots + v_m x_{mo}} & (1) \\
 \text{Sujeto a:} \quad \frac{u_1 y_{1j} + \dots + u_s y_{sj} + u_0}{v_1 x_{1j} + \dots + v_m x_{mj}} &\leq 1 \quad (j = 1, \dots, n) & (2) \\
 v_1, v_2, \dots, v_m &\geq 0 & (3) \\
 u_1, u_2, \dots, u_s &\geq 0. & (4) \\
 u_0 &\text{ es libre en el signo.}
 \end{aligned}$$

Cuando ( $u_0$ ) se aproxime a cero significará que la hipótesis de rendimientos constantes a escala correspondiente al modelo CCR sería correcta, ya que ambos programas de optimización se estarían igualando o aproximando. Además, este parámetro arroja información sobre la categoría de los rendimientos a escala, si es positivo existen rendimientos crecientes a escala y si es negativo decrecientes.

Tal y como presentan Cooper, Seiford y Tone (2007), la frontera de producción del modelo BCC abarca el conjunto convexo formado por las DMUs existentes. Esta frontera tiene características lineales y cóncavas, como se muestra en la figura 2.3, y presenta rendimientos variables a escala, que comienzan con rendimientos crecientes a escala representados en el primer tramo de la frontera de producción, continúan con rendimientos decrecientes y concluyen con rendimientos constantes a escala reflejados en el último tramo de la frontera.

**Figura 2.3. Frontera de producción del modelo BCC y translación de un DMU ineficiente**

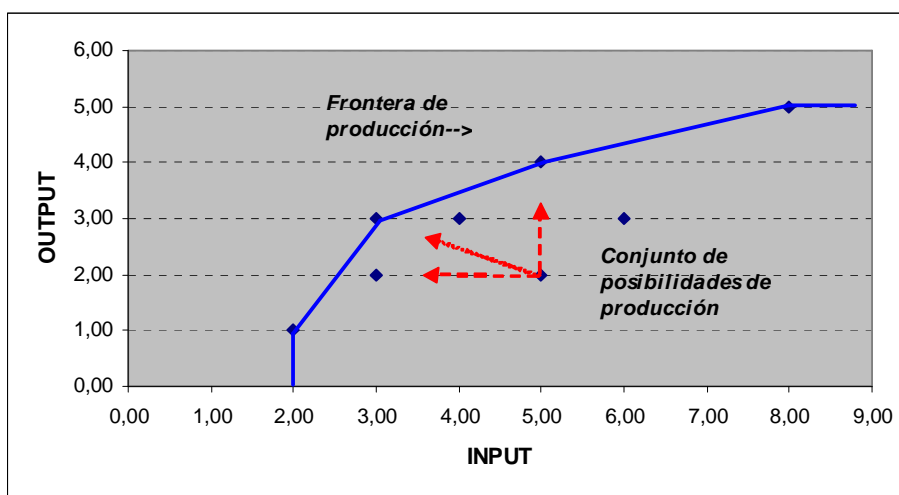


**Fuente:** Cooper, Seiford y Tone (2007)

### 2.2.2.1.3. El modelo SBM y la desagregación de los componentes de la ineficiencia

Siguiendo las tesis de Cooper, Seiford y Tone (2007), se va a introducir la nueva medida de eficiencia, denominada *Slacks-Based Measure input-oriented* (SBM-I), representada como:  $\rho^*$ , que esencialmente se basa en el cálculo de las cantidades que un DMU debe reducir porcentualmente sus *inputs* (respecto a sus inputs iniciales, lo que le convierte en una medida independiente de las unidades de medida de los *inputs* y *outputs*) para mejorar su eficiencia.

Figura 2.4. Frontera de producción de los modelos aditivos y translación de DMU ineficiente



Fuente: Cooper, Seiford y Tone (2007)

Por tanto, en primer lugar, el modelo SBM-I, como tipo específico de los modelos aditivos (representados de forma genérica en la figura 2.4.), se caracteriza porque realiza la evaluación de la eficiencia independientemente de las unidades (*units invariant*) de medida de los diferentes *inputs* y *outputs*.

En segundo lugar, SBM-I es un tipo de modelo aditivo que tiene como frontera de posibilidades de producción, en el caso de tener un único *input* y un único *output*, la recta que une el origen con el punto más eficiente para cada DMU, pero se diferencia de los modelos CCR y BCC en que en este caso es distinta la forma en que un DMU ineficiente se proyecta sobre dicha frontera para conseguir ser eficiente. Esta forma de proyección aporta como novedad, respecto a los modelos CCR o al BCC, que la comparación de un punto ineficiente respecto al óptimo no es única, sino que lo que utiliza es un abanico de puntos de comparación representados por las diversas medidas

de exceso de *inputs* ( $s^-$ ) y escasez de *outputs* ( $s^+$ ), y maximiza la distancia, es decir elige la medida que hace más ineficiente al DMU de todas las posibles. En resumen, este modelo considera el exceso de *input* y la escasez de *output* de un DMU ineficiente simultáneamente hasta llegar al punto de la frontera eficiente que sea más distante dicho DMU.

En síntesis, se formula el modelo SBM (I) orientado en los *inputs* de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
 (SBM_{in}) \min \quad & \rho_{in} = 1 - \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \frac{s_i^-}{x_{io}} \\
 \text{sujeto a: } & x_o = X\lambda + s^- \\
 & y_o = Y\lambda - s^+ \\
 & \lambda \geq 0, s^- \geq 0, s^+ \geq 0.
 \end{aligned}$$

En este caso que se está tratando del modelo SBM orientado en los *inputs*, la medida a maximizar está en términos de unidades de *inputs*.

En esta formulación “m” representa el número de *inputs*, “ $s_i^-$ ” el exceso de *inputs*, “ $x_{io}$ ” el número de *inputs* inicial, por lo que el exceso de *inputs* se convierte en un porcentaje representativo de la dotación inicial de *inputs*, y realiza un sumatorio de estos porcentajes calculando su media simple.

A partir de este cálculo, Cooper, Seiford y Tone (2007) demuestran que:

$$\begin{aligned}
 \rho_{in}^* & \leq \theta_{CCR}^* \leq \theta_{BCC}^* \\
 \rho_{in}^* & = \theta_{CCR}^* \text{ sólo si los } s^- \text{ son } 0 \text{ para todos los inputs}
 \end{aligned}$$

Y entonces se define la Eficiencia Mixta (*MIX Efficiency*), centrada en medir los excesos de *inputs*, de la siguiente forma:

$$MIX = \frac{\rho_{in}^*}{\theta_{CCR}^*}$$

Cuando MIX es igual a 1 (MIX=1), se cumple que  $\theta_{CCR}^* = \rho_{in}^*$ , y por lo tanto no hay exceso de *inputs* ( $s^- = 0$ ), porque habiendo rendimientos constantes a escala,  $\rho_{in}^*$  se obtiene cuando se maximiza el exceso de *inputs* (en última instancia podrá haber escasez de *outputs*). MIX establece la relación entre las medidas de eficiencia del

modelo SBM y CCR. SBM maximiza la medida de ineficiencia de cada DMU, porque minimiza la medida de eficiencia. CCR maximiza la medida de eficiencia asignando una serie de ponderaciones a los distintos *inputs* y *outputs* del proceso productivo. Cuando MIX se aproxima a 1, el supuesto de maximización de la ineficiencia, no hace que varíe ostensiblemente el nivel de eficiencia de un DMU, y por tanto, si un DMU es ineficiente, lo es bajo cualquier óptica. Sin embargo, cuando para un DMU su valor MIX es inferior a 1, el mismo es ineficiente debido a que presenta un exceso de *inputs*. Por lo tanto, el indicador MIX servirá para identificar la pauta de mejora de la eficiencia del DMU, reduciendo los *inputs* en la cuantía exigida por el valor de MIX obtenido.

Por otro lado, completando esta medida de eficiencia mixta (MIX), que evalúa los excesos de inputs, se considera una segunda medida para desagregar los componentes de la ineficiencia, denominada Eficiencia de Escala (*Scale Efficiency*) o (SE), que se centra en la evaluación de los efectos de escala. El efecto de escala mide la diferencia en la media de eficiencia de cada DMU cuando se relaja el supuesto de rendimientos constantes a escala en el modelo CCR. Estos efectos de escala no indican ineficiencias debido al tamaño de la entidad o al total del activo, sino que tienen en cuenta el conjunto de todos los inputs y outputs del proceso productivo analizado. Además éste es un efecto de escala que está definido como la relación existente entre el índice de eficiencia del modelo CCR y el índice de eficiencia del modelo BCC, y esto está acotado por los supuestos de escala considerados en ambos modelos. Siguiendo a Cooper, Seiford y Tone (2007), se define la eficiencia de escala para un DMU como describimos a continuación:

$$(SE) = \frac{\theta_{CCR}^*}{\theta_{BCC}^*}$$

De esta relación se establece que:

$$\text{Eficiencia Técnica (TE)} = \text{Eficiencia Técnica Pura (PTE)} * \text{Eficiencia de Escala (SE);}$$

$$\text{o lo que es lo mismo: } \theta_{CCR}^* = (\theta_{BCC}^*) * (SE)$$

La medida de eficiencia  $\theta_{BCC}^*$  se denomina Eficiencia Técnica Pura (PTE) y sólo mide la eficiencia técnica local, dado que considera rendimientos a escala variables y un DMU es eficiente si en su entorno no hay observaciones más eficientes que él. La horquilla de valores de SE oscila entre 0 y 1 ( $0 \leq SE \leq 1$ ). Cuando SE es igual a 1

(SE=1), no habría efectos de escala, es decir el supuesto de rendimientos constantes a escala es adecuado, no está afectando a la medida de eficiencia, y el DMU analizado sería el más eficiente (*Most Productive Scale Size*).

En síntesis, SE mide cómo varía el nivel de eficiencia de un DMU cuando se permite suponer efectos a escala variables. A través de esta medida se puede ver cuál es la tasa de intercambio entre una medida de eficiencia (CCR) y otra (BCC) al modificar el supuesto de rendimientos constantes a escala. SE es la medida de sensibilidad de la eficiencia de un DMU ante cambios en el supuesto de rendimientos constantes a escala.

Realizando la integración de las anteriores medidas, se pueden establecer las siguientes relaciones que ayudarán a calcular la desagregación de los componentes de la ineficiencia:

$$\boxed{\rho_{in}^* = \theta_{CCR}^* * MIX}, \text{ siendo } \theta_{CCR}^* = PTE * SE, \text{ y } PTE = \theta_{BCC}^*$$

$$\boxed{\rho_{in}^* = \theta_{BCC}^* * SE * MIX}$$

Todas estas medidas y sus relaciones, que permiten desagregar los componentes de la ineficiencia, se utilizarán como soporte de la elección de entidades que van a formar la coalición estructurada de las entidades de crédito oficial objeto de este estudio.

Además de los modelos CCR, BCC y SBM existen otros que, incorporando variaciones en los supuestos aplicados a las funciones de producción expuestas anteriormente, presentan alternativas en el planteamiento de la metodología adoptada para medir la eficiencia. Algunos de los modelos destacados por Cooper, Seiford y Tone (2007) son: *Additive Model (ADD)*, *Hybrid Measure of Efficiency (Hybrid)*, *Congestion and Free Disposal Hull (FDH) Models*, *Increasing Returns to Scale Model (IRS)*, *Decreasing Returns to Scale model (DRS)*, *Generalized Returns to Scale model (GRS)*, *Super-Efficiency*, *Scale Elasticity* y *Assurance Region model (AR)*. La presente investigación se centrará en la aplicación de los modelos CCR (I), BCC (I) y SBM (I) a los datos de las entidades de crédito oficial europeas que se están analizando.

### **2.2.2.2. Selección de variables empleadas**

Tal y como anticipaba Pastor (1996), la elección de las variables representativas de los *outputs* e *inputs* es uno de los escollos más importantes que deben solventarse en cualquier estudio sobre el sector bancario. Dicha elección dependerá de la conceptualización de la empresa bancaria, del problema que se desea analizar y, en última instancia, de la disponibilidad de información precisa y detallada.

Éste es un tema controvertido que presenta numerosos problemas, ya que las entidades financieras en general, y las entidades de crédito oficial en particular, son unas instituciones cuyo producto es inmaterial (lo cual es común a muchas empresas de servicios), heterogéneo (pues son empresas multiproducto) y de producción conjunta (por lo que resulta difícil, si no imposible, la imputación separada de los requerimientos de *inputs* de cada *output*). Además esta heterogeneidad es cambiante en el tiempo, es decir, no sólo están apareciendo y desapareciendo nuevos productos financieros, sino que las distintas proporciones de los componentes del vector de *output* también cambian.

#### **2.2.2.2.1 Selección de variables contables**

Dado que el consenso en lo que se refiere a la definición de *outputs* e *inputs* es inalcanzable, por el momento, la selección de variables que se realizará estará orientada en la modelización de la tecnología intrínseca a las entidades de crédito oficial, tratando de explicar cuáles son las variables que representan mejor su proceso productivo. Dicha selección de variables se basa en su importante contenido económico ya que dichas variables están estrechamente relacionadas con la contabilidad bancaria. Esta expresión hace referencia al conjunto de normas y criterios que sirven para elaborar el balance y la cuenta de resultados de las entidades de crédito, y de sus grupos consolidados, así como a los modelos a que deben sujetarse aquellos. El objetivo de los bancos y otros intermediarios financieros es organizarse para generar beneficios a sus propietarios. La cuenta de pérdidas y ganancias muestra el flujo de ventas, costes e ingresos generado durante el año o ejercicio contable y mide el flujo monetario que entra y sale de la empresa en un período específico de tiempo. Además la contabilidad de las empresas, y por extensión de las empresas bancarias, no sólo se ocupan de medir esos beneficios y

pérdidas sino que a través del balance de situación<sup>28</sup> se describe la situación financiera en una determinada fecha, es decir se contabiliza la cifra de negocio alcanzada hasta la fecha a través de sus principales partidas de activo, pasivo y neto patrimonial.

Por ejemplo, en España, según Pérez Ramírez (2001), la facultad para establecer criterios, normas contables y modelos de los estados financieros, propios de las entidades de crédito corresponde al Ministerio de Economía y Hacienda, que delegó la misma en el Banco de España. En este sentido, la Circular del Banco de España 4/1991, de 14 de junio y su reciente modificación con la circular 4/2004 así como sus posteriores actualizaciones, sobre Normas de Contabilidad y Modelos de Estados Financieros, constituyen el marco de referencia de la actuación contable de estas entidades y de sus grupos consolidados. Por otra parte el Banco Central Europeo exige que las entidades de crédito faciliten una información financiera específica (Estados UME) que permita obtener un balance agregado del conjunto de intermediarios financieros de la zona euro para poder realizar las funciones de la ejecución de la política monetaria entre otras. Por tanto los estados financieros de las entidades de crédito se elaboran con criterios que permiten obtener a las autoridades monetarias una información de carácter agregado para conocer cuáles son las condiciones monetarias en que se está desarrollando la actividad económica (como la evolución del crédito, o la oferta monetaria) y conducir adecuadamente la política monetaria, así como elaborar estadísticas que muestren cuál es la posición de inversión y financiación internacional. Para que esa información suministrada sea útil y transmita una imagen fiel de la entidad de crédito su elaboración contable se sustenta en las características cualitativas de comprensibilidad, relevancia, fiabilidad y comparabilidad, y se rige por los principios de prudencia valorativa, precio de adquisición<sup>29</sup>, devengo, uniformidad, registro y no compensación de saldos.

Con el fin, anteriormente señalado, de explicar cuáles son las variables que representan mejor el proceso productivo de las entidades de crédito oficial, en una primera aproximación se expondrá la justificación teórica de dicha selección. Complementariamente se empleará un análisis promedio de los índices de eficiencia de las Entidades de Crédito Oficial (ECO) para diez casos de estudio. Y por último, se

---

<sup>28</sup> El balance de un banco se parece mucho al de cualquier otra empresa. Su único rasgo peculiar es una partida llamada reservas que aparece en el lado del activo; son activos que poseen los bancos en forma de efectivo o de fondos depositados en el banco central, tal y como indica Samuelson y Nordhaus (1999).

<sup>29</sup> La reciente aparición de la circular 4/2004 modifica este concepto introduciendo los principios de coste de reposición y valor de mercado, que tienen por finalidad dar una imagen fiel y actualizada de los balances de las entidades financieras.

tendrá en cuenta el análisis propuesto por Cooper, Seiford, y Tone (2007) sobre la sensibilidad, estabilidad o la robustez de los resultados obtenidos en los niveles de eficiencia de dichas entidades utilizando la metodología DEA cuando algunas DMUs son eliminadas o incluidas en el estudio, o cuando algunos *inputs* o *outputs* son o no son tenidos en cuenta.

Comenzando por la justificación teórica de la selección de variables, según Pastor (1996), se han propuesto diversas soluciones básicas ante este problema de selección:

a) La primera propone la medición del *output* sumando determinadas partidas del balance de las instituciones (depósitos, activo total, préstamos, entre otros). Éste es el llamado enfoque monetario, según el cual se aduce que el volumen de activos y/o los depósitos totales son magnitudes representativas de los servicios de financiación y de los medios de pagos respectivamente. En este enfoque, la elección de la magnitud “depósitos” presenta el inconveniente de que éstos pueden considerarse también como *inputs*, pues son la materia prima que utilizan los bancos en su labor de intermediación. Esta solución tiene la ventaja de la simplicidad y fácil disponibilidad de los datos y suele ser muy utilizado en los estudios de economías de escala.

b) El segundo enfoque es denominado en ocasiones físico (o no monetario) en el que se equipara la actividad bancaria a la de los procesos productivos de las empresas industriales mediante la utilización de magnitudes como el número de préstamos o el número de depósitos, entre otros, que serían equivalentes al número de unidades de servicio ofrecidas. Esta solución si bien no soluciona el problema de la intangibilidad y heterogeneidad de la actividad bancaria, es bastante adecuado para el estudio de algunos aspectos asociados a las relaciones coste – tamaño (economías de escala), ya que los costes operativos están directamente relacionados con el número de cuentas y préstamos. El principal inconveniente, aparte de las dificultades derivadas de la falta de información, es que ignora el tamaño de las cuentas.

c) En tercer lugar, otros trabajos han pretendido solventar el problema de identificación de los depósitos analizando la eficiencia de las empresas bancarias a través de la función de beneficios. Algunas metodologías permiten determinar si un producto financiero es *input* u *output* sobre la base de su retribución neta a los ingresos de la empresa obtenida de la contabilidad analítica. Si el rendimiento del producto financiero es superior a su coste de oportunidad el instrumento financiero es considerado como un *output*, mientras que si es inferior es considerado como *input*. Sin



embargo estas dos metodologías presentan problemas que dificultan su aplicación práctica, como la dificultad de contar con los precios de *inputs* y *outputs*, o de tener acceso a la contabilidad bancaria.

d) La cuarta solución se basa en el enfoque del valor añadido caracterizado por considerar que todas las partidas de activo y pasivo pueden tener algunas características de *output*, en lugar de identificarlas como input u output a priori de una manera excluyente. Desafortunadamente para muchas de las entidades existe una falta de información pública de contabilidad analítica que permita valorar las partidas del balance que contribuyen más a la generación de valor añadido, por lo que para su identificación se efectuará una alusión a otros trabajos que, estando referidos a distintos países, sí disponen de tal información. Algunos de estos trabajos, basándose en la información facilitada por el *Functional Cost Analysis* (FCA), encuentran que las partidas más generadoras de valor añadido son los depósitos (vista, ahorro y plazo) y los préstamos, por lo que éstas son las partidas identificadas como *outputs*. Por el contrario, los fondos adquiridos a través del interbancario, certificados de depósitos, las inversiones no crediticias, o los fondos prestados en el interbancario, se considerarían como *outputs* poco importantes, o incluso en algún caso como simples *inputs* financieros, ya que generan muy poco valor añadido.

e) En una quinta aproximación donde se pretende medir la eficiencia en la prestación de servicios, no en la intermediación de recursos, se utiliza el llamado enfoque de producción en el que únicamente se modelizan los costes operativos, prescindiendo de los financieros. Los *inputs* utilizados son: número de empleados y activos materiales (capital físico). Los *outputs* son: suma de caja y depósitos en bancos centrales, deudas del Estado, entidades de crédito, renta fija y variable; volumen de créditos; depósitos totales y número de oficinas.

A continuación, en el cuadro 2.3, se presenta una recopilación de la selección de variables realizada según diversos estudios europeos y estadounidenses para el análisis de la eficiencia de las entidades de crédito.

**Cuadro 2.3. Revisión de la selección de variables para el análisis de la eficiencia de las entidades de crédito según diversos estudios realizados europeos y estadounidenses**

<b>CRITERIO DE SELECCIÓN DE VARIABLES</b>	<b>INPUTS (Xi)</b>	<b>OUTPUTS (Yi)</b>
Enfoque de producción (Berguer, Brockett, Cooper y Pastor, 1997: 196 -197)	- Physical inputs = labor, capital	- Number and type of transactions or documents processed - Stock of the number of deposit or loans accounts - Number of insurance policies outstanding
Aproximación mediante el proceso de intermediación (Berguer, Brockett, Cooper y Pastor, 1997: 197 -198)	- Funds and their interest cost	- Stock of financial value in the accounts - Loans, deposits, insurance in force
Aproximación mediante el valor añadido (Berguer, Brockett, Cooper y Pastor, 1997: 198 -200)	- Deposits	-Loans -Other major assets
DEA / AR metodología (Berguer, Brockett, Cooper y Pastor, 1997: 214 -218)	- Capital employed - Labor employed	- Expected earnings
Stochastic econometric cost frontier methodology – Aproximación mediante el proceso de intermediación (Berguer, Brockett, Cooper y Pastor, 1997: 235 -240)	- Labor - Physical capital - Funding - Borrowed money (deposits, federal funds, other borrowed money)	- Earning assets - Real estate loans - Commercial and industrial loans - Loans to individuals
Cone ratio envelopments (Berguer, Brockett, Cooper y Pastor, 1997: 255 -260)	- Interest expense - Non interest expense (salaries, employees benefits, occupancy expense, furniture and equipment) - Provision for loan losses - Total deposits (sum of interest bearing and non interest bearing deposits)	- Interest income - Total non interest income - Allowances for loan losses - Total loans
DEA- CCR (Berguer, Brockett, Cooper y Pastor, 1997: 274 -281)	- Labour - Office space - Supply costs	- Number of transactions
DEA / LC-AR (Linked Cone Assurance Region) (Berguer, Brockett, Cooper y Pastor, 1997: 347 -369)	- Total deposits - Total non interest expense (includes personnel and administrative costs, commissions paid, banking support fund contributions and other non-interest operating costs).	- Total income: (interest earned from loan activities + non-interest income (dividends, fees, other non-interest revenue)
Aproximación mediante el valor añadido (Berguer, Brockett, Cooper y	- Number of employees - Non-labor operating expense - Capital cost input (direct expenditure on buildings and amortization expense)	- Aggregate number of loan accounts - Aggregate number of savings accounts

Pastor, 1997: 369 - 383)		- Aggregate number of checking accounts
Aproximación mediante el valor añadido (Berguer, Brockett, Cooper y Pastor, 1997: 384 - 400)	- Physical capital	- Deposits - Assets (loans + interbank loans)
Función de producción / Contribución neta a los ingresos de la entidad / Aproximación mediante el valor añadido (Berguer, Brockett, Cooper y Pastor, 1997: 401 - 405)	- Personnel expenses - Non interest expenses	- Deposits (customer and short term funding : demand + savings + time + interbank + other) - Loans - Other productive assets
Función de producción (Berger y Mester, 1997: 19 -25)	- Interest rates on purchased funds - Core deposits - Labor - Financial liabilities and physical factors	- Consumer loans, business loans, - Securities - Gross total assets – loans and physical capital
Aproximación mediante el proceso de intermediación (Zoffío y Cuesta, 2005: 41-42)	- Time and saving deposits - Deposits from banks and other funds - Personnel expenses - Capital= fixed assets	- Loans to non banks - Bonds, cash and other assets - Non interests income
Proceso productivo (Sealey y Lindley, 1977: 41 – 43)	- Capital - Labor - Material - Loanable funds: borrowed from depositors - Deposits	- Earning assets = loans, securities
Enfoque de producción – DEA (Pastor , 1996: 9- 10)	- Número de empleados - Activos materiales (capital físico)	- Suma de caja y depósitos en bancos centrales, deudas del Estado, entidades de crédito, renta fija y variable. - Volumen de créditos - Depósitos totales - Número de oficinas
Enfoque mediante la eficiencia en costes- DEA (Doménech (1992)) – (Pastor , 1996: 47)	- N° empleados - Acreedores - Recursos propios - Cost.fin.≠de acreedores	- Productos financieros de inversiones crediticias - Resto productos financieros - Comisiones
Enfoque mediante la eficiencia en costes – DEA (Grieffel, Prior y Salas (1992)) – (Pastor , 1996: 47)	- N° empleados - Gastos generales - Gastos □qui. (inmuebles) - Dotac. Amortizac	- N° préstamos - N° ctas. Corr. - N° ctas. Ahorro y plazo
Enfoque mediante la eficiencia en costes – SFA (Álvarez (1993)) – (Pastor , 1996: 47)	- Recursos propios - Depósitos - Gastos de personal - Gastos generales - Gastos en inmuebles	- Volumen de créditos concedidos
Enfoque mediante la eficiencia en costes- Frontera de costes Cobb Douglas) (Álvarez y Méndez (1993)) – (Pastor , 1996: 47)	Vbles dependientes: - Costes medios - Costes medios corregidos Vbles exógenas: - N°operac por oficina - Oficina por empleado - Tamaño medio pasivo - N° de empleados - Salario empleado - Gtos.general.por empleado	- Volumen de activos financieros

Enfoque mediante la eficiencia en costes. Índice de Malmquist y DEA (Griefell y Lovell (1993)) – (Pastor , 1996: 47)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de empleados</li> <li>- Gastos materiales</li> <li>- Gastos inmuebles y amortizaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº de préstamos</li> <li>- Nº de cuentas corrientes</li> <li>- Nº de cuentas de ahorro</li> <li>- Nº de oficinas</li> </ul>
Enfoque mediante la eficiencia en costes, TFA (Lozano (1993)-) – (Pastor , 1996: 47)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costes totales</li> <li>- Nº de empleados</li> <li>- Gastos materiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Depósitos</li> <li>- Inversiones crediticias y cartera de valores</li> </ul>
Enfoque mediante la eficiencia en costes – TFA (Lozano (1995)-) – (Pastor , 1996: 47)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beneficios</li> <li>- Nº empleados</li> <li>- Materiales</li> <li>- Depósitos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préstamos</li> <li>- Depósitos</li> <li>- Actividades interbancarias</li> </ul>
Enfoque mediante la eficiencia en costes- Frontera de costes translogarítmica (Maudos, Pastor y Quesada (1995)-) – (Pastor , 1996: 47)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costes totales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préstamos</li> <li>- Depósitos</li> </ul>
Enfoque mediante la eficiencia técnica- TFA (O'Brien, Schure y Wagenvoort, 2004: 381-383)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Price of funds</li> <li>- Price of labour</li> <li>- Price of building</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total deposits= (demand + savings + time deposits)</li> <li>- Total loan= (total loan + other lending)</li> <li>- Equity investment= (equity investment + other investment)</li> <li>- Off balance sheet items= (contingent liabilities + guarantees + irrevocable letters of credit + irrevocable facilities + discounted bills)</li> <li>- Commission revenue</li> <li>- Total securities= (Total other earning assets – deposits with banks and investments)</li> </ul>

**Fuente:** Berguer, Brockett, Cooper y Pastor (1997); Berger y Mester (1997); Zofío y Cuesta (2005); Sealey y Lindley (1977); Pastor (1996); O'Brien, Schure y Wagenvoort (2004) y elaboración propia.

Se ha considerado apropiado respetar los términos anglosajones para no perder precisión en las variables tratadas. Por este motivo, en el cuadro 2.4 que se presenta a continuación, se propone la definición asimilada a cada uno de dichos términos.

**Cuadro 2.4. Listado de definiciones del cuadro 2.3**

<b>VARIABLE CONTABLE</b>	<b>DEFINICION</b>
Aggregate number of checking accounts	Número agregado de cuentas corrientes
Aggregate number of loan accounts	Número agregado de cuentas de crédito
Aggregate number of savings accounts	Número agregado de cuentas de ahorro
Allowances for loan losses	Provisión para fallidos
Assets	Activos
Banking support fund contributions	Contribuciones al fondo de apoyo bancario
Benefits	Beneficios
Bonds	Bonos
Borrowed money	Recursos ajenos
Business loans	Préstamos comerciales
Capital	Capital
Capital cost input	Gastos de capital
Cash	Dinero efectivo
Commercial and industrial loans	Préstamos comerciales e industriales
Commission revenue	Ingresos por comisiones
Commissions paid	Comisiones pagadas
Consumer loans	Créditos personales
Contingent liabilities	Pasivo eventual (obligaciones contingentes)
Core deposits	Depósitos básicos o estables
Deposits & short term funding	Depósitos
Discounted bills	Efecto descontado
Dividends	Dividendo
Earning assets	Activos rentables (que devengan intereses)
Employees	Empleados
Equipment	Bienes de equipo
Equity	Capital propio (capital y reservas o fondos propios)
Expected earnings	Rentabilidad esperada
Federal funds	Fondos federales
Fees	Impuestos
Financial liabilities	Responsabilidad pecuniaria o económica
Fixed assets	Activo fijo
Funds	Fondos (o disponible líquido)
Furniture	Mobiliario
Gross total assets	Activos totales brutos
Guarantees	Garantías (fianzas)
Insurance	Seguros
Interbank loans	Préstmos interbancarios
Interest bearing and non interest bearing deposits	Depósitos con rendimientos de intereses y sin rendimiento de intereses
Interest earned from loan activities	Intereses obtenidos de préstamos
Interest expense	Gastos intereses o gastos financieros
Interest income	Ingresos por intereses o ingresos financieros
Interest rates on purchased funds	Tipos de interés en los fondos de rescate
Irrevocable facilities	Prestaciones irrevocables
Irrevocable letters of credit	Letras de crédito irrevocables

Labor	Mano de obra, personal asalariado, trabajadores
Loan losses	Fallidos
Loan loss reserves	Reservas para fallidos
Loanable funds	Fondos prestables
Loans	Préstamos
Material	Tangibles
Non earning assets	Activos no rentables (que no devengan intereses)
Non interest expenses	Gastos o cargas distintas de intereses
Non interests income	Ingresos distintos de los intereses
Non-labor operating expense	Gastos de explotación distintos de los de personal
Number and type of transactions or documents processed	Número y tipo de transacciones o documentos mecanizados
Number of employees	Número de empleados
Number of insurance policies outstanding	Número de pólizas de seguro pendientes de pago
Occupancy expense	Gastos por ocupación o por tenencia de bienes
Off balance sheet items	Partidas extracontables (fuera del balance de situación)
Other earning assets	Otros activos rentables (que devengan intereses)
Other funding	Otra financiación (o captación de recursos)
Other major assets	Otros activos principales
Other (non interest bearing)	Otras partidas sin rendimiento de intereses
Other non-interest operating costs	Otros gastos de explotación distintos de los generados por intereses
Other productive assets	Otros activos rentables (que devengan intereses)
Other reserves	Otras reservas
Overheads	Gastos / costes indirectos
Personnel and administrative costs	Gastos de personal y administrativos
Personnel expenses	Gastos de personal
Physical factors	Recursos físicos o tangibles
Price of building	Precio de construcción o del edificio
Price of funds	Precio de los fondos disponibles
Price of labour	Precio de la mano de obra
Profit before tax	Beneficios antes de impuestos
Provision	Provisiones
Real estate loans	Préstamos inmobiliarios
Salaries	Salarios
Securities	Activos financieros
Stock of financial value in the accounts	Nivel de valoración financiera de las cuentas
Stock of the number of deposit or loans accounts	Nivel de número de depósitos y cuentas de crédito
Tax	Impuestos
Time and saving deposits	Imposiciones a plazo
Total earning assets	Total de activos rentables (que devengan intereses)
Total income	Ingresos totales

**Fuente:** Alcaraz y Hugues (2004) y elaboración propia

Como complemento a estas técnicas de selección y con el propósito de hacer una elección óptima de variables, se planteará un análisis promedio del índice de eficiencia de las ECO para diez casos de estudio. Para ello se propondrán distintos casos en los que se van a ir reduciendo las variables introducidas en el modelo de análisis de la

eficiencia de las ECO, reflejados en el cuadro 2.5. La elección de las variables de estos casos de estudio está basada sobre todo en las investigaciones de Zofío y Cuesta (2005) y Sealey y Lindley (1977) cuya selección de variables se fundamenta en el tratamiento del proceso de intermediación y en la consideración del proceso productivo. Con este planteamiento, en el siguiente apartado de análisis de resultados, se presentará una matriz que distinga las diferentes posiciones que han tomado las entidades de crédito oficial en el ranking de eficiencia según las variables que se hayan escogido. Mediante este procedimiento se obtendrá la sensibilidad de los resultados en función de las variables elegidas.

**Cuadro 2.5. Especificación de las variables seleccionadas en cada caso de estudio**

INPUTS	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5	CASO 6	CASO 7	CASO 8	CASO 9	CASO 10	CASO 11
(I) Fixed Assets	SI	SI								SI
(I) Deposits & Short term funding	SI	SI		SI	SI	SI			SI	SI
(I) Other Funding										
(I) Other (Non-Interest bearing)	SI						SI		SI	
(I) Other Reserves										
(I) Equity	SI				SI		SI			
(I) Loan Loss Reserves (Memo)										
(I) Interest Expense	SI	SI			SI	SI	SI	SI		
(I) Overheads	SI	SI	SI	SI				SI		
(I) Loan Loss Provisions										
(I) Tax										

OUTPUTS	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5	CASO 6	CASO 7	CASO 8	CASO 9	CASO 10	CASO 11
(O) Loans	SI									
(O) Other Earning Assets	SI								SI	
(O) Total Earning Assets	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI
(O) Non-Earning Assets	SI	SI			SI			SI		
(O) Off Balance Sheet Items	SI									
(O) Interest Income	SI	SI	SI	SI			SI		SI	SI
(O) Profit before Tax	SI				SI	SI				

Fuente: Bankscope, elaboración propia y justificación teórica presentada en cuadro 2.3

En síntesis, en estos casos de estudio los *outputs* son las siguientes variables: *loans, other earning assets, total earning assets, non earning assets, off balance sheet items, interest income, profit before tax*. Los *inputs* utilizados son: *fixed assets, deposits*

y *short term funding*, *other funding*, *other non interest bearing*, *other reserves*, *equity*, *loan loss reserves*, *interest expense*, *overheads*, *loan loss provisions*, y *tax*.

Mediante esta aproximación se puede decir que los casos 5, 6, 7, 8 y 10, parecen los más razonables por la clase de las variables que contemplan. Por el lado de los *inputs*, a priori, se presume que los activos fijos (*fixed assets*) puede que no sean una variable relevante a la hora de analizar una entidad de crédito oficial, puesto que su inmovilizado es independiente del desarrollo de la actividad que desempeñan. Igualmente el capital (*equity*) puede ser poco importante si una entidad se está financiando directamente desde el Estado, sin acumular importantes sumas de capital propio. Sin embargo, sí parece relevante para el desarrollo eficiente de la actividad de una entidad de crédito oficial el volumen de los pasivos a corto plazo y depósitos (*deposits and short term funding*), los gastos en intereses pagados (*interest expense*) y los gastos generales, indirectos o de fábrica (*overheads*). Por el lado de los *outputs*, los activos rentables totales (*total earning assets*), como síntesis de los préstamos (*loans*) y otros activos rentables (*other earning assets*), es un buen indicador del resultado de la actividad de una entidad de crédito oficial. Igualmente los ingresos por intereses recibidos (*interest income*) y los beneficios antes de impuestos (*profit before tax*) son las variables con mayor volumen en general dentro de los estados financieros públicos de las entidades y las que puede que mejor reflejen la producción de las entidades de crédito oficial.

Para mejorar la calidad de los resultados se van a emplear hasta un total de veintinueve entidades de crédito oficial con disponibilidad de datos. Al tratar con este considerado suficiente número de *Decisión Making Units* (DMUs) (o entidades de crédito oficial, en este caso de estudio) se podrá utilizar un adecuado número de variables y los resultados serán suficientemente robustos.

#### **2.2.2.2.2. Aproximación a una selección de variables intangibles**

Complementariamente a la anterior selección de variables basada en su importante contenido económico y en la contabilidad bancaria, hay que tener presente el papel fundamental que juegan los intangibles como fuente de creación de valor en las empresas y por extensión la relevancia de medir el capital intelectual en el sector bancario.



Según Cañibano (2004), actualmente, parece aceptarse con carácter general que desde finales del siglo XX la economía presenta unas características que la diferencian significativamente de la economía industrial que existía a mediados del siglo pasado. En aquella época el crecimiento económico se consideraba determinado por el empleo de recursos materiales, sin embargo, hoy en día el mundo funciona en torno a una economía basada en el conocimiento en la que la generación de riqueza se entiende asociada al desarrollo y mantenimiento de ventajas competitivas sustentadas principalmente en elementos de carácter intangible que, frecuentemente, son agrupados bajo la denominación genérica de conocimiento.

Esta economía del conocimiento es producto de una serie de cambios estructurales: en primer lugar, el conocimiento es considerado como un bien, y como tal, sujeto a transacciones económicas; en segundo lugar, el grado de conexión entre los diferentes agentes del conocimiento ha aumentado notablemente; en tercer lugar, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son consideradas como el principal vehículo para la difusión del conocimiento.

A pesar de la creciente importancia de los intangibles como fuente de ventajas competitivas, la información que sobre ellos se tiene en el seno de la empresa o se difunde al exterior es escasa. Esto se debe, en buena medida, a los restrictivos requisitos establecidos por las normas de contabilidad vigente en la mayor parte de los países del mundo para el reconocimiento como activo de las inversiones realizadas por las empresas en elementos de naturaleza intangible. El resultado de esto es que los estados financieros tienen cada vez menos capacidad para reflejar adecuadamente la situación financiera de las empresas. Esto explica, al menos en parte, la creciente divergencia que los investigadores han documentado entre el valor de mercado de las empresas y el valor en balance de su patrimonio, resultante de la aplicación de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. Esta diferencia ha justificado el interés por conocer, identificar, medir, informar y gestionar el capital oculto, invisible, intangible o intelectual que no reflejan los estados contables. En general los recursos y capacidades intangibles están basados en los conocimientos y competencias que poseen tanto las personas como la propia organización. De la misma forma que en épocas anteriores se ha aprendido a gestionar los recursos materiales, la gestión de los recursos intangibles presenta en la actualidad retos indudables para llegar a ser económicamente eficiente.

No existe una definición generalmente aceptada de Intangibles. Siguiendo a Cañibano (2004), las denominaciones Intangibles y Capital Intelectual son empeladas

generalmente para hacer referencia al mismo concepto. Ambas se aplican a fuentes de beneficios económicos futuros para la empresa, que carecen de sustancia física y que pueden o no aparecer en los estados financieros. En general, desde una perspectiva contable, los Intangibles son definidos como fuentes no monetarias de beneficios económicos futuros, sin sustancia física, controlados, o al menos influidos por la empresa, como resultado de acontecimientos y transacciones pasadas y que no pueden ser vendidos separadamente de otros activos de la empresa. La diferencia entre ambos términos radica fundamentalmente en el contexto en el que se emplean. Intangible es un término empleado generalmente en el terreno de la Contabilidad, mientras que Capital Intelectual es utilizado más bien en la literatura de Recursos Humanos. Por otro lado, el término Activo Intangible se refiere exclusivamente a aquellas inversiones de naturaleza intangible que pueden ser reflejadas en el balance de la empresa. El aspecto crucial de los intangibles es dilucidar si sus costes de adquisición o producción propia, pueden ser reconocidos como un activo y reflejados en el balance, o si, por el contrario, deben cargarse como un gasto en la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio en que se incurren. Cuando una organización logra identificar y medir las capacidades y recursos intangibles de los que dispone, se puede hablar de activos intangibles, generadores de capital intelectual. Este capital intelectual está basado en las personas que componen la organización, en el conocimiento compartido y en los desarrollos tecnológicos, organizativos, relacionales y sociales, y permite la creación de riqueza nueva, que incrementa el valor de la empresa más allá de lo que expresan su capital financiero o sus recursos tangibles.

Algunos ejemplos de activos intangibles que pueden encontrarse en el balance de una empresa son: derechos de autor, franquicias, patentes, marcas, nombres comerciales. Por otro lado, elementos intangibles como los costes de publicidad y promoción, los de investigación y desarrollo o marketing, los incurridos con motivo de procesos de reestructuración, organización o los derivados de la formación de personal, la cultura de la empresa, la lealtad de los consumidores, o la satisfacción de los empleados, no se incluyen normalmente en el balance de las empresas de forma separada, pudiendo únicamente aparecer agregados bajo la denominación *Fondo de Comercio* tras la adquisición de una empresa por otra o en el momento de la primera consolidación de los estados financieros de un grupo de empresas.

Con el propósito de contar con un marco de referencia común aceptado internacionalmente, que sirva de base a las empresas para la identificación, medición y

seguimiento - acción de sus intangibles, la ciencia económica, aunque de forma discontinua, se ha ocupado desde sus orígenes del análisis del conocimiento como fuente de creación de riqueza y bienestar. Tal y como se indica en el Documento Intellectus del IADE (2003), la capacidad de los activos inmateriales de incrementar la productividad de los factores de producción tradicionales ha sido estudiada históricamente desde Adam Smith y Alfred Marshall y prolonga su estela hasta los más innovadores economistas de la información y del conocimiento. Por ejemplo, en los años sesenta del pasado siglo XX, Mises (2007) con su teoría de la función empresarial promovía que toda acción tiene un componente empresarial y especulativo, entendida como la capacidad del ser humano para crear y darse cuenta de las oportunidades subjetivas de ganancia o beneficio que surgen en su entorno, actuando en consecuencia para aprovecharlas. Esta teoría misiana ha sido también desarrollada por uno de los más brillantes alumnos de Mises, Israel M. Kirzner, incidiendo en que la capacidad empresarial del ser humano no sólo explica su constante búsqueda y creación de nueva información respecto de los fines y los medios, sino que además es la clave para entender la tendencia coordinadora que surge en el mercado de forma espontánea y continua cuando no se le interviene de manera coactiva. Sin embargo, la preocupación formal por el diseño de modelos sistemáticos de gestión y medición integral de los activos intangibles de las organizaciones no aparece hasta la última década del siglo XX, con la eclosión de la literatura empresarial sobre el capital intelectual.

El estado del arte en la medición y gestión de los intangibles o del capital intelectual muestra un amplio espectro de modelos que hay que diferenciar en dos clases fundamentales, los modelos básicos y los relacionados, que se muestran sintéticamente en los cuadros 2.6 y 2.7. Los modelos básicos tienen como finalidad principal medir los activos intangibles de una organización, con el fin de efectuar un diagnóstico y rendir información de su capital intelectual permitiendo adoptar decisiones de gestión. Por otro lado, los modelos relacionados son instrumentos de dirección estratégica de la empresa que contemplan, en alguna medida, la dimensión intangible de las organizaciones o los aspectos que caracterizan la creación de valor basada en el conocimiento en acción.

**Cuadro 2.6. Modelos básicos de medición y gestión de capital intelectual**

MODELO	ESTRUCTURA		INDICADORES
<b>Navegador de Skandia (Edvinsson, 1992-1997)</b>	Enfoque cliente		Indicadores de medida absoluta del Capital Intelectual Índices de eficiencia del Capital Intelectual
	Enfoque financiero		
	Enfoque humano		
	Enfoque procesos		
	Enfoque renovación		
<b>Technology Broker (Brooking, 1996)</b>	Activos de mercado		Indicadores no cuantitativos Auditoría del Capital Intelectual
	Activos humanos		
	Activos de propiedad intelectual		
	Activos de infraestructura		
<b>University of Western Ontario (Bontis, 1996)</b>	Relación de causalidad	Capital humano Capital relacional Capital organizativo	Indicadores de resultados organizativos
<b>Canadian Imperial Bank of Commerce (Saint Onge, 1996)</b>	Learning organization		Indicadores de aprendizaje
	Capital de conocimiento		
<b>Monitor de activos intangibles (Sveiby, 1997)</b>	Estructura interna		Indicadores de crecimiento y renovación Indicadores de eficiencia Indicadores de estabilidad
	Estructura externa		
	Competencias		
<b>Modelo Nova (Camisión, Palacios y Devece, 1998)</b>	Capital humano		Indicadores de procesos dinámicos
	Capital organizativo		
	Capital social		
	Capital de innovación y aprendizaje		
<b>Modelo Intellect (I. U. Euroforum, 1997-1998)</b>	Bloque de capital humano		Indicadores de presente y de futuro
	Bloque de capital estructural		
	Bloque de capital relacional		
<b>Modelo Intellectus (IADE - CIC, 2003)</b>	Capital humano		
	Capital organizativo		
	Capital tecnológico		
	Capital relacional de negocio		
	Capital social		
<b>Modelo de Capital Intelectual Hotelero (Rodríguez Antón, 2005)</b>	Capital Humano		Los cuatro primeros hacen referencia al Modelo Intellectus y el Capital Contextual viene dado por los intangibles emanados de las actuaciones que un hotel mantiene con el resto de agentes sociales que actúan en su entorno, y los generados por las características específicas del ámbito físico en el que actúa.
	Capital Organizativo		
	Capital Tecnológico		
	Capital Relacional de Negocio		
	Capital Contextual		

Fuente: IADE - CIC (2003) y Rodríguez Antón, J. M. (2005)

Dentro del cuadro 2.6 destaca el *Modelo Intellectus* por el rigor conceptual con el que se expone su estructura y el cuidado y precisión en el conjunto de definiciones de elementos y variables que se incorporan. La primera de las tres aportaciones más importantes se refiere a los cinco componentes o capitales con que se configura el capital intelectual: humano, organizativo, tecnológico, de negocio y social, con un planteamiento moderno, dinámico y de gran proyección futura. La segunda aportación se trata de la construcción del modelo a partir de un conjunto de principios que facilitan su entendimiento como elemento de gestión efectiva de las actividades intangibles que se integran en los distintos elementos y variables. Y la tercera aportación se concreta en la lógica interna que presenta el modelo.

**Cuadro 2.7. Modelos relacionados**

MODELO	ESTRUCTURA	INDICADORES
<b>Balanced Business Scorecard (Norton y Kaplan, 1992-1996)</b>	Perspectiva financiera	Indicadores de intangibles Indicadores financieros
	Perspectiva de clientes	
	Perspectiva de procesos internos	
	Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	
<b>Modelo de Dow Chemical (1998)</b>	Capital humano	Indicadores de intangibles con impacto en los resultados organizativos
	Capital organizacional	
	Capital de clientes	
<b>Modelo de aprendizaje organizativo (KPMG)</b>	Interacción de la cultura, liderazgo, mecanismos de aprendizaje, actitudes de las personas, trabajo en equipo, etc.	Factores de aprendizaje
		Factores que condicionan los resultados de aprendizaje
<b>Modelo de Roos, Edvinsson y Dragonetti (1997)</b>	Capital humano	Índices de C. I. que integran los diferentes indicadores en una única medida
	Capital organizativo	
	Capital de desarrollo y renovación	
<b>Modelo de Stewart (1998)</b>	Capital humano	Indicadores internos Indicadores de clientes
	Capital tecnológico	
	Capital estructural	
	Capital del cliente	
<b>Teoría de los agentes interesados (Atkinson, Waterhouse y Wells, 1998)</b>	Empleados	Indicadores de rendimiento de los agentes
	Clientes	
	Proveedores	
	Comunidad	
<b>Diretrizes Meritum (1998-2002)</b>	Objetivos estratégicos	Sistema de indicadores para intangibles críticos
	Recursos intangibles	
	Actividades intangibles	
<b>Modelo de dirección estratégica de competencias (Bueno, 1998)</b>	Capital humano	Indicadores de competencias básicas distintivas
	Capital organizativo	
	Capital tecnológico	
	Capital relacional	
<b>Modelo de gestión del conocimiento (Arthur Andersen, 1999)</b>	Perspectiva individual	Flujo de información valiosa
	Perspectiva organizacional	
<b>Modelo de creación, medición y gestión de intangibles: el diamante del conocimiento (Bueno, 2001)</b>	Capital humano	Indicadores de información, aprendizaje, innovación y competencias básicas
	Capital organizativo	
	Capital tecnológico	
	Capital relacional	
<b>ICBS (Viedma)</b>	Modelo de excelencia	Indicadores de competencias nucleares de benchmarking
	Benchmarking competitivo	
	Competencias de benchmarking	

Fuente: IADE - CIC (2003)

Siguiendo las investigaciones de Rodríguez Antón (2005), hay que añadir a este análisis la necesidad de completar la definición tradicional de Capital Intelectual considerando, además de los activos intangibles, los pasivos intangibles que una empresa puede tener. Actualmente la mayor parte de la literatura identifica el concepto de capital intelectual con los activos intangibles de la empresa. Sin embargo, si se tiene en cuenta el concepto contable, se debería calcular el capital intelectual como la diferencia entre los activos intangibles de los que dispone y los pasivos intangibles que debe soportar. Este autor define éstos últimos como aquellos elementos intangibles de una empresa que drenan o reducen el valor que ha generado y la posicionan de manera

desfavorable con respecto a sus competidores. En síntesis, los pasivos intangibles son los elementos negativos con los que cuenta una empresa. Habiendo identificado ambas partidas, se elaboraría un Balance Intelectual en el que por cada Capital considerado, se localizarían sus Activos Intangibles, en el Activo, y sus Pasivos Intangibles, en el Pasivo. Como se muestra en la figura 2.5, si los Activos Intangibles son superiores a sus Pasivos Intangibles, el Capital Intelectual será positivo, y éste se ubicará en el Pasivo del Balance, para equilibrar las partidas contablemente, y viceversa.

**Figura 2.5. Balance intelectual de una empresa**

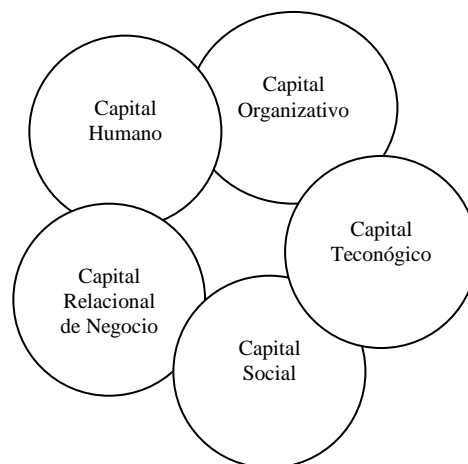
ACTIVOS	PASIVOS
<p>ACTIVOS INTANGIBLES del:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capital Humano</li> <li>- Capital Organizativo</li> <li>- Capital Tecnológico</li> <li>- Capital Relacional de Negocio</li> <li>- Capital Contextual</li> </ul>	<p style="text-align: center;">CAPITAL INTELECTUAL</p> <hr/> <p style="text-align: center;">PASIVOS INTANGIBLES del:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capital Humano</li> <li>- Capital Organizativo</li> <li>- Capital Tecnológico</li> <li>- Capital Relacional de Negocio</li> <li>- Capital Contextual</li> </ul>

**Fuente:** Rodríguez Antón (2005)

Es evidente la necesidad de incrementar la utilización práctica de estos modelos desarrollando algunas aplicaciones específicas y adaptaciones singulares. En concreto, la adaptación al sector bancario, que es el ámbito de esta investigación, deberá ser fundamental desde la convicción de que la generación, difusión y utilización productiva de los recursos intangibles en el seno de una organización constituyen una fuente primordial para obtener ventajas competitivas duraderas, en un entorno cada vez más caracterizado por los cambios acelerados que se están produciendo en la estructura del sector financiero.

Actualmente en España, una de las aplicaciones prácticas de la medición del capital intelectual es la que ha llevado a cabo el Grupo Caja Madrid, en colaboración con el Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento (CIC), adscrito a la Universidad Autónoma de Madrid, definiendo su propio Modelo de Capital Intelectual, pionero e innovador en el entorno económico nacional, con la finalidad de establecer las directrices y herramientas necesarias para facilitar la medición y gestión de sus recursos intangibles. El modelo ha tratado en los últimos años de adaptarse a la realidad concreta del sector financiero, y se ha reflejado en los informes anuales de la entidad. Su estructura básica se muestra en la figura 2.6, en el que se destacan los cinco capitales que lo componen: Humano, Organizativo, Tecnológico, Relacional de Negocio y Social.

**Figura 2.6. Modelo de Capital Intelectual del Grupo Caja Madrid. Modelo de los cinco capitales**



**Fuente:** Caja Madrid (2003)

Cada uno de estos capitales está integrado por una serie de elementos, variables e indicadores que dotan al modelo de una capacidad de medición adecuada para constituir una herramienta eficaz de gestión de sus activos intangibles. En el cuadro 2.8 se presentan sintéticamente las variables y definiciones asignadas a cada capital.

**Cuadro 2.8. Variables y definiciones del Modelo de los Cinco Capitales del Grupo Caja Madrid**

<p><b>CAPITAL HUMANO:</b> Se refiere a las actitudes y contrato psicológico, a las competencias nucleares, a la estructura y naturaleza de la plantilla, así como al conocimiento (explícito o tácito, e individual o social) que poseen las personas o grupos y su capacidad para generarlo.</p> <p>Variables: Orientación al cliente, Conocimientos bancarios, Motivación, Relaciones con los profesionales, Trabajo en equipo, Creación de valor, Desarrollo, Compromiso.</p>
<p><b>CAPITAL ORGANIZATIVO:</b> Conjunto de intangibles de naturaleza tanto explícita como implícita, tanto formal como informal, caracterizado como conocimiento social o colectivo, que estructura y desarrolla de manera eficaz y eficiente la actividad organizativa de la entidad.</p> <p>Variables: Procesos de atención al cliente, Clima laboral, Capitalización del conocimiento, Homogeneidad cultural.</p>
<p><b>CAPITAL TECNOLÓGICO:</b> Conjunto de intangibles de naturaleza tecnológica, es decir, derivados de conocimientos técnicos y de procesos de innovación, responsables del desarrollo de las actividades y funciones que caracterizan las diferentes operaciones de la entidad.</p> <p>Variables: Innovación bancaria</p>
<p><b>CAPITAL RELACIONAL DE NEGOCIO:</b> Se refiere al valor que repreentan para la entidad las relaciones mercantiles que mantiene con los principales agentes relacionados con su proceso de negocio básico, orientadas a la creación de valor.</p> <p>Variables: Fidelización de clientes, Satisfacción de necesidades del cliente, Grado de conocimiento de los competidores, Base de clientes relevantes, Procesos de relación con el cliente.</p>
<p><b>CAPITAL SOCIAL:</b> se refiere al valor que representan para la entidad las relaciones que mantiene con los restantes agentes sociales que actúan en su entorno, expresado en términos del nivel de integración, compromiso, cooperación, cohesión, conexión y de responsabilidad corporativa, en general, que quiere establecer con sus grupos de interés.</p> <p>Variables: Notoriedad de la marca, Existencia de códigos de conducta.</p>

**Fuente:** Caja Madrid (2003) y elaboración propia

Al remitirse al ámbito de actuación del crédito oficial, hay que poner de manifiesto la falta de información pública para llevar a cabo este tipo de estudios y la dificultad de adaptación práctica en este ámbito, haciéndose casi imposible, desde un punto de vista pragmático, conseguir la información relativa a las variables anteriormente expuestas. No obstante, a través de las variables contables como aproximación (*proxies*) a las intangibles, se podría tratar de inferir un proceso de interpretación que pudiera resultar más o menos subjetivo, con el objetivo de empelar el capital intelectual para llegar a ser económicamente eficiente.



Igualmente, cabría utilizar como base el conjunto de variables y definiciones del modelo de los Cinco Capitales, elaborado teniendo en cuenta el ámbito de actuación de las cajas de ahorros. A partir de aquí se podrían definir los Capitales y las variables adecuadas al ámbito del crédito oficial. Esto sería posible dadas las sinergias que existen entre ambas esferas financieras materializadas en el objetivo común que comparten de prestación de un servicio fundamental de apoyo a la sociedad. En efecto, el servicio a la sociedad prestado por las cajas de ahorros se instrumentaliza fundamentalmente a través de su obra social. Por su parte, el servicio que otorgan las entidades de crédito especial a la sociedad se plasma en su financiación a largo plazo altamente especializada cuando tratan de liderar la promoción de grandes proyectos, tales como el desarrollo de recursos, la creación de capital social, la preservación de recursos naturales y medioambientales, o la financiación de la innovación productiva, de las infraestructuras y de la exportación. En definitiva, las instituciones financieras especiales procuran contribuir eficazmente a la sociedad internacional, beneficiándose simultáneamente de la globalización financiera y empresarial y de los cambios estructurales en las economías.

Por lo tanto, queda una brecha abierta, para que en futuras investigaciones se pueda desarrollar la aplicación de los modelos de capital intelectual en el ámbito de las entidades de crédito oficial o de otras asimiladas.

A continuación se presentan los resultados obtenidos al aplicar la metodología DEA, descrita anteriormente, empleando las variables cuya selección, fundamentalmente contable, se acaba de justificar.

### 2.2.2.3. Hipótesis de eficiencia bancaria y financiera. Análisis de resultados

#### 2.2.2.3.1. Análisis de resultados según el enfoque CCR (I) para el año 2005

Para comenzar el análisis de los resultados de los niveles de eficiencia obtenidos por las entidades objeto de este estudio, se comenzará estudiando el año 2005, analizando detalladamente todos y cada uno de los resultados obtenidos en la aplicación de la metodología CCR (I). Se ha elegido este año por ser el más actual que tenía los datos disponibles para todas las entidades de crédito analizadas. La tabla 2.13 muestra las variables seleccionadas de los estados financieros de las ECO analizadas.

Tabla 2.13. Variables seleccionadas de los estados financieros de las ECO en 2005 (en millones de euros)

ECO	(I) Fixed Assets	(I) Deposits & Short term funding	(I) Other (Non-Interest bearing)	(I) Equity	(I) Interest Expense	(I) Overheads	(O) Loans	(O) Other Earning Assets	(O) Total Earning Assets	(O) Non-Earning Assets	(O) Off Balance Sheet Items	(O) Interest Income	(O) Profit before Tax
1. Kfw	719,70	71160,70	8583,50	13599,00	10709,80	587,20	95384,20	228253,40	323637,60	3337,40	121429,70	12247,50	987,50
2. Inveskredit Bank	757,30	6838,50	2251,00	748,00	1737,80	90,80	13220,80	14522,60	27743,40	193,00	6952,00	1847,80	127,00
3. Arco Group	13,80	78,40	578,00	4332,60	2,20	25,70	0,00	2631,90	2631,90	2356,10	0,00	48,80	405,70
4. CDB	1,56	163,65	12,83	35,19	11,62	5,89	184,63	75,07	259,70	47,50	5,89	17,51	9,01
5. FIH	0,10	1682,55	119,97	777,17	249,99	39,14	7915,90	2424,31	10340,21	567,86	1354,77	370,42	119,51
6. SZRB	6,13	185,63	27,71	87,47	4,15	9,58	171,50	162,92	334,42	49,18	178,82	17,60	7,54
7. SEC	2,58	514,74	130,99	88,28	11,11	8,39	131,20	496,78	627,98	103,45	304,59	19,40	12,05
8. ICO	111,90	4090,60	448,60	1295,30	579,90	34,60	8496,70	18200,20	26696,90	152,30	5531,80	670,30	64,60
9. Hansa Capital - HANSA BANK	108,85	9717,54	579,46	1093,02	168,59	267,58	9294,65	2182,23	11476,88	1154,67	141,85	474,62	257,12
10. Finnvera	3,00	894,80	90,90	468,20	26,90	49,80	1396,70	255,50	1652,20	73,50	1019,50	76,10	45,50
11. BDPME	112,80	6951,30	2308,60	1097,90	411,00	160,70	7200,70	5887,80	13088,50	605,10	8419,50	681,90	110,50
12. HDB	14,32	250,99	68,28	472,32	81,61	72,98	1841,14	1143,03	2984,18	152,34	588,41	157,16	84,38
13. ACC	76,70	8713,90	69,40	397,20	201,20	91,00	6845,00	2336,50	9181,50	75,80	872,00	357,60	32,50
14. OPI	0,10	16057,30	334,10	910,10	883,60	27,40	20736,60	6957,70	27694,30	557,80	6404,40	1015,50	154,70
15. SNCI	2,50	47,00	0,90	578,50	4,20	2,10	158,10	504,00	662,10	3,10	134,60	16,30	51,60
16. NIB	60,00	6123,00	636,00	1670,00	835,00	178,00	13446,00	17727,00	31173,00	871,00	0,00	1138,00	318,00
17. BOS	28,86	1509,27	37,51	155,08	54,71	60,53	1428,01	361,50	1789,51	47,73	812,40	99,43	14,19
18. BPI	275,20	16424,30	4491,20	1475,40	1026,90	532,00	20963,20	7485,90	28449,10	1434,40	3007,40	1573,30	321,50
19. 3i	48,26	116,99	412,40	5409,48	225,21	258,85	2047,38	4393,10	6440,48	1936,24	783,85	369,99	732,67
20. CMZRB	7,91	629,84	141,01	162,70	58,57	15,88	993,70	584,91	1578,61	21,15	402,25	73,52	37,26
21. SEK	14,40	68,79	1257,28	402,78	558,88	28,97	3386,01	17377,70	20763,71	1575,77	0,00	640,66	53,66
22. BREMER	38,10	20948,80	1171,20	689,00	1122,00	139,40	16995,30	13898,10	30893,40	1023,60	6829,60	1378,90	109,70
23. BKCP	14,50	1298,40	50,90	59,20	72,50	15,10	609,60	1405,50	2015,10	16,40	912,40	85,60	5,00
24. EXIMBANKA	4,41	9,52	27,34	162,84	0,18	6,78	22,68	140,18	162,86	32,43	60,91	4,29	2,03
25. Caisse des Depots	7122,00	87082,00	23541,00	18532,00	1210,00	2676,00	9529,00	195228,00	204757,00	3526,00	23432,00	2360,00	2825,00
26. Mediocredito	17,70	150,20	22,90	177,70	30,50	11,50	1357,70	59,40	1417,10	21,60	148,50	53,70	13,10
27. Investcorp	23,39	697,77	106,66	698,50	111,89	195,16	261,07	2589,50	2850,57	573,83	132,79	101,68	81,91
28. BRE	12,58	0,20	17,95	11,46	23,19	13,22	391,28	0,10	391,37	28,36	0,00	39,85	5,07
29. CZKA	50,50	902,83	86,03	649,12	97,74	126,55	564,30	398,06	962,36	1325,90	11,95	87,47	0,00

Fuente: Bases de datos Bankscope (2005) y elaboración propia

Con referencia a los datos empleados, hay que destacar que, uno de los primeros problemas encontrados ha sido la diferencia de unidad monetaria nacional en la que se presentan las variables contables de las bases de datos de Bankscope, en todos los años tratados. Para obtener uniformidad en la moneda utilizada, las variables presentadas en unidades monetarias diferentes al euro han sido transformadas, aplicándoles el tipo de cambio bilateral oficial del año correspondiente publicado en el Boletín Mensual de 2007 del Banco Central Europeo, considerando, igualmente, que todas estuvieran expresadas en millones de euros.

En segundo lugar, otra de las dificultades que ha presentado el análisis de datos, ha sido el manejo de las variables negativas. Para su tratamiento, se han realizado algunos ajustes en los mismos para cumplir la condición necesaria del modelo CCR (I) por la que todos los datos deben ser positivos (o al menos no negativos), ya que las soluciones al programa de optimización están acotadas entre 0 y 1, tal y como se expresa en una de las restricciones de dicho programa, anteriormente planteado. Por ello, los *outputs* originales que eran negativos se han transformado en cero (en concreto la variable: *Profit Befote Tax* de CZKA). Así mismo, los *inputs* originales negativos se han transformado en positivos, adoptando el mínimo valor 0.01 (en concreto la variable *Fixed Assets* de FIH y OPI).

La tabla 2.14 presenta las diferentes posiciones que ha tomado cada entidad de crédito oficial en el ranking de eficiencia así como el índice de eficiencia alcanzado, para cada uno de los diez casos de estudio cuyas variables se han especificado en el cuadro 2.5. Este análisis pretende realizar la selección previa de las variables que se van a introducir finalmente en el proyecto de coalición estructurada de las Entidades de Crédito Oficial.

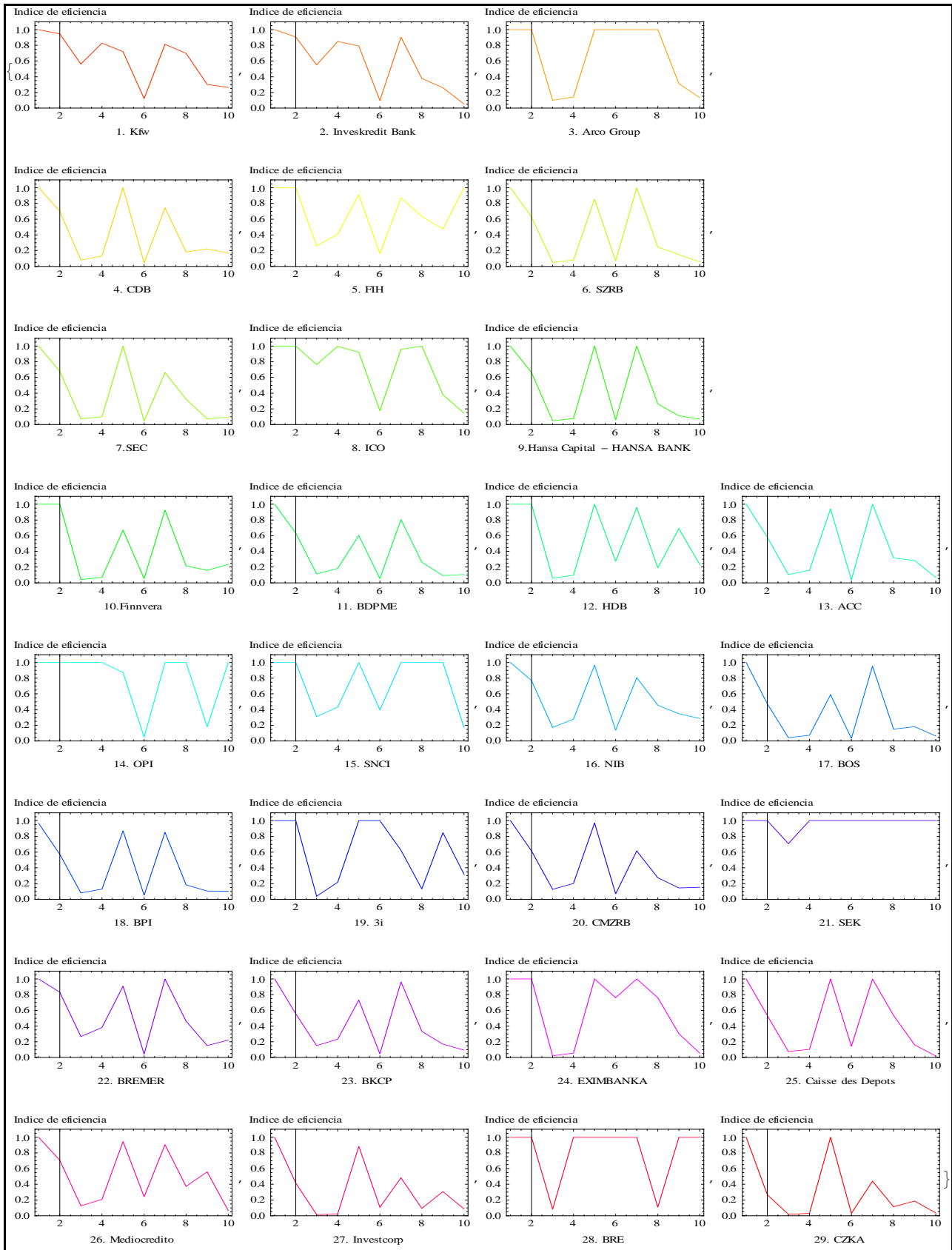
Tabla 2.14. Ranking e índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito Oficial en 2005

ECO	RANKING E ÍNDICES DE EFICIENCIA 2005																			
	CASO 1		CASO 2		CASO 3		CASO 4		CASO 5		CASO 6		CASO 7		CASO 8		CASO 9		CASO 10	
	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKIN G EF.	ÍNDICE EF.	RANKIN G EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.
1. KfW	1	1,00	12	0,9453	4	0,5628	6	0,8291	26	0,7174	13	0,1209	21	0,8125	7	0,6977	13	0,3010	7	0,2620
2. Inveskredit Bank	1	1,00	13	0,9046	5	0,5491	5	0,8485	24	0,7899	15	0,0988	18	0,9041	12	0,3780	15	0,2613	27	0,0537
3. Arco Group	1	1,00	1	1,0000	15	0,1013	17	0,1428	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	10	0,3104	15	0,1318
4. CDB	1	1,00	17	0,7039	17	0,0802	18	0,1305	1	1,0000	24	0,0453	24	0,7436	24	0,1822	16	0,2238	12	0,1694
5. FIH	1	1,00	1	1,0000	8	0,2613	8	0,4087	18	0,9130	10	0,1636	19	0,8728	8	0,6348	7	0,4761	1	1,0000
6. SZRB	1	1,00	21	0,6294	22	0,0496	23	0,0815	23	0,8572	17	0,0674	1	1,0000	20	0,2475	24	0,1492	25	0,0574
7. SEC	1	1,00	18	0,6780	20	0,0740	21	0,1002	1	1,0000	23	0,0472	25	0,6614	15	0,3227	29	0,0722	19	0,0928
8. ICO	1	1,00	1	1,0000	2	0,7634	4	0,9955	17	0,9210	9	0,1748	14	0,9574	1	1,0000	8	0,3824	14	0,1460
9. Hansa Capital - HANSA BANK	1	1,00	19	0,6607	23	0,0479	24	0,0772	1	1,0000	18	0,0569	1	1,0000	18	0,2632	26	0,1119	21	0,0694
10. Finnvera	1	1,00	1	1,0000	25	0,0412	26	0,0679	27	0,6713	19	0,0549	16	0,9254	21	0,2169	21	0,1606	8	0,2342
11. BDPME	1	1,00	20	0,6325	13	0,1145	15	0,1832	28	0,6028	20	0,0544	23	0,8043	19	0,2620	28	0,0943	16	0,1063
12. HDB	1	1,00	1	1,0000	21	0,0581	22	0,0973	1	1,0000	7	0,2739	13	0,9602	22	0,1882	5	0,6900	9	0,2322
13. ACC	1	1,00	23	0,5809	14	0,1060	16	0,1604	16	0,9410	27	0,0381	1	1,0000	16	0,3154	14	0,2845	22	0,0684
14. OPI	1	1,00	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	21	0,8739	21	0,0500	1	1,0000	1	1,0000	19	0,1804	1	1,0000
15. SNCI	1	1,00	1	1,0000	6	0,3119	7	0,4338	1	1,0000	6	0,3957	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	11	0,1735
16. NIB	1	1,00	15	0,7690	9	0,1733	10	0,2788	14	0,9673	12	0,1370	22	0,8082	11	0,4564	9	0,3476	6	0,2889
17. BOS	1	1,00	27	0,4751	24	0,0443	25	0,0724	29	0,5893	28	0,0350	15	0,9544	25	0,1529	18	0,1833	24	0,0629
18. BPI	29	0,96	24	0,5741	18	0,0798	19	0,1295	22	0,8705	22	0,0499	20	0,8548	23	0,1839	27	0,1052	17	0,1013
19. 3i	1	1,00	1	1,0000	26	0,0386	12	0,2182	1	1,0000	1	1,0000	26	0,6239	26	0,1330	4	0,8476	5	0,3185
20. CMZRB	1	1,00	22	0,6138	12	0,1249	14	0,2007	13	0,9697	16	0,0702	27	0,6156	17	0,2744	25	0,1458	13	0,1530
21. SEK	1	1,00	1	1,0000	3	0,7091	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000
22. BREMER	1	1,00	14	0,8301	7	0,2669	9	0,3819	19	0,9111	26	0,0429	1	1,0000	10	0,4619	23	0,1537	10	0,2219
23. BKCP	1	1,00	25	0,5572	10	0,1530	11	0,2337	25	0,7310	25	0,0450	12	0,9638	14	0,3338	20	0,1685	18	0,0938
24. EXIMBANKA	1	1,00	1	1,0000	27	0,0238	27	0,0553	1	1,0000	5	0,7615	1	1,0000	6	0,7615	12	0,3035	26	0,0554
25. Caisse des Depots	1	1,00	26	0,5344	19	0,0757	20	0,1045	1	1,0000	11	0,1415	1	1,0000	9	0,5344	22	0,1596	29	0,0193
26. Mediocredito	1	1,00	16	0,7071	11	0,1260	13	0,2086	15	0,9427	8	0,2397	17	0,9059	13	0,3738	6	0,5566	23	0,0670
27. Investcorp	1	1,00	28	0,4170	29	0,0145	29	0,0235	20	0,8837	14	0,1076	28	0,4820	29	0,0932	11	0,3085	20	0,0871
28. BRE	1	1,00	1	1,0000	16	0,0813	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	28	0,1072	1	1,0000	1	1,0000
29. CZKA	1	1,00	29	0,2691	28	0,0186	28	0,0311	1	1,0000	29	0,0294	29	0,4400	27	0,1143	17	0,1879	28	0,0366

Fuente: Bases de datos Bankscope (2005), elaboración propia y aplicación del modelo CCR (I)

En términos preliminares, tal y como se puede apreciar en el gráfico 2.8, se puede aludir que el caso 1 no tiene capacidad discriminatoria, y carece de capacidad explicativa debido al elevado número de variables. En efecto, tal y como se ha explicado en la sección de la estructura de la metodología DEA, cuando se introduce un gran número de variables, las incógnitas a resolver  $(u_s, v_s)$  son casi tantas como el número de restricciones del programa primal, lo que permite saturar todas las restricciones sin imponer la solución al programa a optimizar. Por otro lado, los casos 6 y 10 parece que generan índices de eficiencia muy bajos para la mayoría de las entidades analizadas.

**Gráfico 2.8. Índice de eficiencia CCR (I) para los 10 casos de estudio en el año 2005**



**Fuente:** Bases de datos Bankscope (2005), elaboración propia y aplicación del modelo CCR (I)

En cada caso se obtienen resultados diversos, ya que cada entidad adopta una posición distinta en el ranking de eficiencia y alcanza un índice de eficiencia diferente. Para poder ver la oscilación de dichos resultados y la sensibilidad de los mismos ante la inclusión de distintas variables en cada caso, la tabla 2.15 muestra el análisis promedio de los índices de eficiencia de cada ECO. La media de los índices de eficiencia para cada entidad, como indicador general, es significativa puesto que tanto sus desviaciones típicas como sus coeficientes de variación son reducidos para más de la mitad de las entidades analizadas.

Tabla 2.15. Análisis promedio de los índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito Oficial en 2005

ANÁLISIS PROMEDIO 2005				
ENTIDAD	MEDIA DEL RANKING	MEDIA DEL ÍNDICE DE EF.	DESVIAC TÍPICA DEL ÍNDICE D EFC	COEFICIENTE DE VARIACIÓN DEL ÍNDICE DE EF.
1. Kfw	11	0,62486	0,303423	0,485588
2. Inveskredit Bank	13,5	0,57881	0,358203	0,618864
3. Arco Group	6,3	0,66863	0,431234	0,644947
4. CDB	15,4	0,42788	0,388020	0,906843
5. FIH	8,1	0,67303	0,326144	0,484591
6. SZRB	17,7	0,41391	0,410703	0,992246
7. SEC	17,2	0,40484	0,393525	0,972046
8. ICO	7,1	0,73405	0,357220	0,486643
9. Hansa Capital HANSA BANK				
	15,2	0,42871	0,434192	1,012786
10. Finnvera	16,5	0,43723	0,412614	0,943691
11. BDPME	18,3	0,38544	0,343705	0,891730
12. HDB	10,2	0,54998	0,415054	0,754666
13. ACC	15	0,44948	0,398075	0,885644
14. OPI	6,8	0,81043	0,369782	0,456277
15. SNCI	3,6	0,73149	0,352981	0,482551
16. NIB	10,9	0,52265	0,331272	0,633833
17. BOS	21,6	0,35695	0,376988	1,056123
18. BPI	22,1	0,39127	0,379570	0,970096
19. 3i	10,3	0,61798	0,402347	0,651068
20. CMZRB	16	0,41681	0,355838	0,853708
21. SEK	1,2	0,97091	0,091981	0,094737
22. BREMER	12	0,52703	0,372176	0,706177
23. BKCP	16,1	0,42798	0,360678	0,842738
24. EXIMBANKA	10,7	0,59611	0,435280	0,730203
25. Caisse des Depots	13,9	0,45695	0,414428	0,906950
26. Mediocredito	12,3	0,51273	0,357651	0,697542
27. Investcorp	20,9	0,34171	0,356418	1,043031
28. BRE	5,2	0,81885	0,381951	0,466450
29. CZKA	21,7	0,31270	0,385871	1,233995

Fuente: Bases de datos de Bankscope (2005) y elaboración propia

La parte izquierda de la tabla 2.16 y el gráfico 2.9 presentan la ordenación de las ECO según las medias de los índices de eficiencia extraídas de los 10 casos de estudio aplicados a cada una. Considerando que el objetivo de máxima eficiencia se encuentra en el 100%, en el año 2005, SEK, BRE, OPI, ICO, SNCI, FIH, Arco Group, KfW, 3i y EXIMBANKA fueron las 10 mejores entidades posicionadas en el ranking de eficiencia, puesto que las medias obtenidas de sus índices de eficiencia se situaron en el 97.09%, 81.88%, 81.04%, 73.40%, 73.14%, 67.30%, 66.86%, 62.48%, 61.79% y 59.61% respectivamente. En el otro extremo, CZKA, Investcorp, BOS, BDPME, BPI,

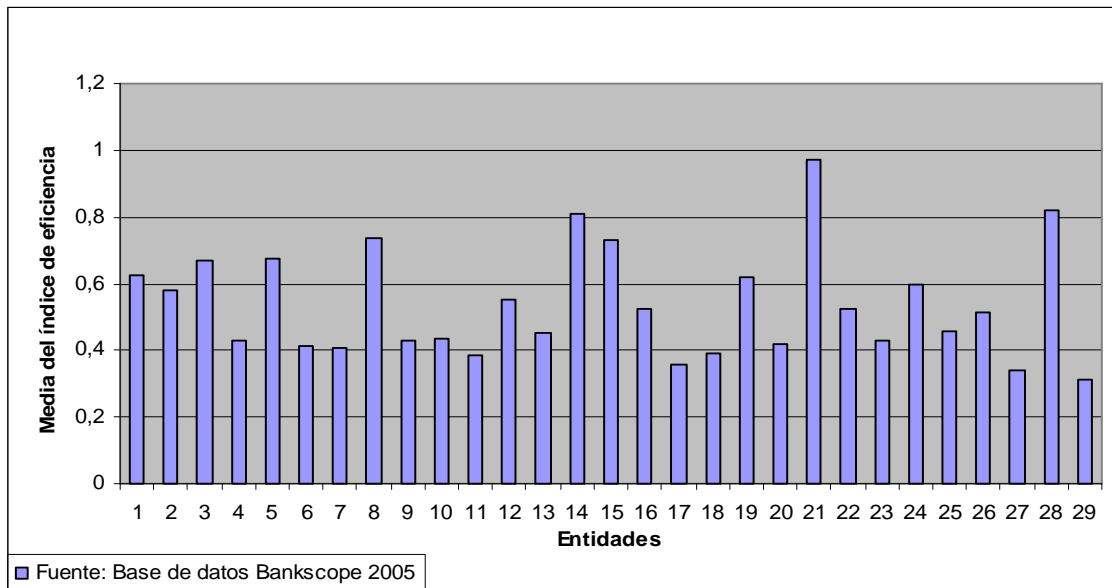
SEC, SZRB, CMZRB, CDB y BKCP son las entidades cuya eficiencia ha sido ostensiblemente peor, habiéndose situado las medias de sus índices de eficiencia en el 31.27%, 34.17%, 35.69%, 38.54%, 39.12%, 40.48%, 41.39%, 41.68%, 42.78% y 42.79% respectivamente.

Tabla 2.16. Ordenación de las Entidades de Crédito Oficial en 2005 según la media del índice de eficiencia CCR (I) extraída de los 10 casos de estudio y comparativa con la ordenación según el caso 8

ENTIDAD	MEDIA DEL ÍNDICE DE EF. 2005	ENTIDAD	ÍNDICE DE EF. 2005- CASO 8
21. SEK	0,970913	3. Arco Group	1,0000
28. BRE	0,818848	8. ICO	1,0000
14. OPI	0,810434	14. OPI	1,0000
8. ICO	0,734050	15. SNCI	1,0000
15. SNCI	0,731491	21. SEK	1,0000
5. FIH	0,673030	24. EXIMBANKA	0,7615
3. Arco Group	0,668635	1. Kfw	0,6977
1. Kfw	0,624862	5. FIH	0,6348
19. 3i	0,617979	25. Caisse des Depots	0,5344
24. EXIMBANKA	0,596108	22. BREMER	0,4619
2. Inveskredit Bank	0,578806	16. NIB	0,4564
12. HDB	0,549984	2. Inveskredit Bank	0,3780
22. BREMER	0,527030	26. Mediocredito	0,3738
16. NIB	0,522648	23. BKCP	0,3338
26. Mediocredito	0,512731	7. SEC	0,3227
25. Caisse des Depots	0,456947	13. ACC	0,3154
13. ACC	0,449475	20. CMZRB	0,2744
10. Finnvera	0,437234	9. Hansa Capital HANSA BANK	0,2632
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,428710	11. BDPME	0,2620
23. BKCP	0,427984	6. SZRB	0,2475
4. CDB	0,427881	10. Finnvera	0,2169
20. CMZRB	0,416815	12. HDB	0,1882
6. SZRB	0,413913	18. BPI	0,1839
7. SEC	0,404842	4. CDB	0,1822
18. BPI	0,391270	17. BOS	0,1529
11. BDPME	0,385437	19. 3i	0,1330
17. BOS	0,356955	29. CZKA	0,1143
27. Investcorp	0,341713	28. BRE	0,1072
29. CZKA	0,312701	27. Investcorp	0,0932

Fuente: Bases de datos de Bankscope (2005) y elaboración propia

Gráfico 2.9. Media del índice de eficiencia CCR (I) por entidades en 2005



Anexo al gráfico 2.9

ENTIDADES	DENOMINACIÓN
1. Kfw	1
2. Inveskredit Bank	2
3. Arco Group	3
4. CDB	4
5. FIH	5
6. SZRB	6
7. SEC	7
8. ICO	8
9. Hansa Capital HANSA BANK	9
10. Finnvera	10
11. BDPME	11
12. HDB	12
13. ACC	13
14. OPI	14
15. SNCI	15
16. NIB	16
17. BOS	17
18. BPI	18
19. 3i	19
20. CMZRB	20
21. SEK	21
22. BREMER	22
23. BKCP	23
24. EXIMBANKA	24
25. Caisse des Depots	25
26. Mediocredito	26
27. Investcorp	27
28. BRE	28
29. CZKA	29

Abundando sobre el análisis de sensibilidad, estabilidad y robustez de los resultados obtenidos, se van a analizar ahora la desviación típica ( $\sigma$ ) y el coeficiente de variación (CV), como indicadores de dispersión. Siguiendo a Novales (1996), la desviación típica es la raíz cuadrada de la varianza, tomada con signo positivo, y está medida en las mismas unidades que la variable que se analiza. Dicha varianza es el momento de orden dos con respecto a la media, y es un indicador de desviaciones respecto a la media aritmética. La notación matemática de la varianza es la siguiente:

$$S^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^2 - \bar{x}^2$$

Por extensión la desviación típica es:

$$\sigma = \sqrt{S^2}$$

Así mismo, el coeficiente de variación se define como el cociente entre la desviación típica y la media, leyéndose como porcentaje de la media. Al ser ésta una medida de dispersión relativa al valor medio, es decir, corregida por el mismo, tiene la ventaja de ser comparable para variables diferentes, sin importar si éstas toman valores de órdenes de magnitud diferentes. Por lo tanto, el coeficiente de variación es un



porcentaje, y carece de unidades. La notación matemática del coeficiente de variación es la siguiente:

$$CV = 100 \frac{\sigma}{\bar{X}}$$

Considerando estos conceptos, se puede destacar que las entidades mejor posicionadas según la media del índice de eficiencia tienen un coeficiente de variación de dicha media reducido, como se puede observar en la tabla 2.15. Por lo tanto, esta media es representativa puesto que el coeficiente de variación es bajo, quedando demostrada la robustez de la posición que cada entidad adopta dentro del conjunto de casos analizados. Al analizar estos indicadores de dispersión, es apreciable la existencia de una misma tendencia entre la desviación típica ( $\sigma$ ) y el coeficiente de variación (CV). El primero mide suficientemente bien la dispersión de los datos respecto a la media. Dado que las variables tienen órdenes de magnitud iguales, en principio no sería necesario normalizar la medida de dispersión ( $\sigma$ ) dividiendo por la media muestral para eliminar las unidades (CV). Sin embargo hay que tener en cuenta que las diferencias que se han encontrado entre ambas medidas, siendo el CV relativamente más alto que la  $\sigma$ , es porque el CV está distorsionado por una media del índice de eficiencia muy baja, como se puede observar en los casos de la SEC, BDPME, BOS y BPI. Cuando por el contrario, se observa una desviación típica más alta que el coeficiente de variación, es porque el CV está distorsionado por una media del índice muy alta y éste no recoge suficientemente bien su dispersión, como se detecta en los casos del Arco Group y el HDB.

En este orden de consideraciones, se puede afirmar que las entidades que presentan un valor más elevado en estos estadísticos, son más sensibles ante la inclusión de las variables que se hayan introducido. Por ejemplo, los coeficientes de variación de la media de los índices de eficiencia de SEK, OPI, BRE, SNCI y FIH son 9.47%, 45.62%, 46.64%, 48.25% y 48.45% respectivamente. Por lo tanto, la media del índice de eficiencia de SEK arroja el coeficiente de variación más bajo, lo que significa que su media (respecto a las demás) es la más significativa, y que la inclusión de diferentes variables en el cálculo de su índice de eficiencia no le afecta sensiblemente. Sin embargo, los coeficientes de variación de los índices de eficiencia de CZKA, BOS, Investcorp, Hansa Capital, SZRB y SEC son 123.39%, 105.61%, 104.30%, 101.27%, 99.22% y 97.20% respectivamente, por lo que los índices de eficiencia de estas entidades son más sensibles ante la inclusión de distintas variables.

Con el propósito de determinar cuáles son las variables que se van a introducir finalmente en el proyecto de coalición estructurada de las Entidades de Crédito Oficial, y completar el análisis de sensibilidad, se va a emplear un tratamiento de datos analítico basado en el concepto de “distancia”. Este análisis permitirá determinar en qué medida la variación de los datos puede alterar la clasificación de las DMU’s. Así pues, se definen dos medidas de distancia, la primera como la suma de las diferencias de cada índice de eficiencia respecto a su media al cuadrado y la segunda como la suma de los valores absolutos de estas diferencias. La notación matemática de ambas medidas es la siguiente:

$$\text{Distancia 1} = \sum \left( x_i - \bar{x} \right)^2$$

$$\text{Distancia 2} = \sum \left| x - \bar{x} \right|$$

Las tablas 2.17 y 2.18 muestran el resultado de las distancias anteriores.

**Tabla 2.17. Distancia (1) del índice de eficiencia CCR (I) de cada caso respecto a la media del índice de eficiencia CCR (I) al cuadrado en 2005**

	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5	CASO 6	CASO 7	CASO 8	CASO 9	CASO 10
1. Kfw	0,140729	0,102681	0,003855	0,041702	0,008568	0,254008	0,035209	0,005298	0,104873	0,131666
2. Inveskredit Bank	0,177404	0,106114	0,000883	0,072752	0,044567	0,230403	0,105833	0,040323	0,100808	0,275695
3. Arco Group	0,109803	0,109803	0,321846	0,276489	0,109803	0,109803	0,109803	0,109803	0,128322	0,288191
4. CDB	0,327321	0,076182	0,120915	0,088442	0,327321	0,146330	0,099675	0,060361	0,041662	0,066829
5. FIH	0,106910	0,106910	0,169484	0,069884	0,057583	0,259514	0,039891	0,001459	0,038787	0,106910
6. SZRB	0,343498	0,046443	0,132740	0,110511	0,196460	0,120103	0,343498	0,027693	0,070054	0,127094
7. SEC	0,354213	0,074590	0,109446	0,092792	0,354213	0,127885	0,065814	0,006754	0,110683	0,097370
8. ICO	0,070729	0,070729	0,000861	0,068338	0,034966	0,312767	0,049883	0,070729	0,123641	0,345811
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,326372	0,053823	0,145048	0,123578	0,326372	0,138240	0,326372	0,027388	0,100381	0,129130
10. Finnvera	0,316705	0,316705	0,156818	0,136428	0,054768	0,146184	0,238330	0,048545	0,076527	0,041242
11. BDPME	0,377688	0,061046	0,073411	0,040899	0,047260	0,109572	0,175423	0,015230	0,084778	0,077894
12. HDB	0,202515	0,202515	0,241947	0,204965	0,202515	0,076241	0,168271	0,130870	0,019604	0,100985
13. ACC	0,303077	0,017278	0,117955	0,083592	0,241595	0,169193	0,303077	0,017978	0,027215	0,145214
14. OPI	0,035935	0,035935	0,035935	0,035935	0,004022	0,578192	0,035935	0,035935	0,396889	0,035935
15. SNCI	0,072097	0,072097	0,176027	0,088628	0,072097	0,112759	0,072097	0,072097	0,072097	0,311365
16. NIB	0,227865	0,060688	0,122067	0,059484	0,197692	0,148718	0,081523	0,004385	0,030628	0,054620
17. BOS	0,413507	0,013952	0,097738	0,080977	0,053986	0,103632	0,356975	0,041650	0,030165	0,086497
18. BPI	0,327738	0,033410	0,097018	0,068548	0,229693	0,116534	0,214824	0,042990	0,081836	0,084071
19. si	0,145940	0,145940	0,335718	0,159818	0,145940	0,145940	0,000035	0,235191	0,052740	0,089683
20. CMZRB	0,340105	0,038816	0,085194	0,046701	0,305733	0,120167	0,039519	0,020284	0,073451	0,069619
21. SEK	0,000846	0,000846	0,068531	0,000846	0,000846	0,000846	0,000846	0,000846	0,000846	0,000846
22. BREMER	0,223701	0,091867	0,067670	0,021069	0,147485	0,234429	0,223701	0,004248	0,139387	0,093079
23. BKCP	0,327202	0,016699	0,075640	0,037743	0,091849	0,146679	0,287117	0,008874	0,067333	0,111664
24. EXIMBANKA	0,163129	0,163129	0,327576	0,292449	0,163129	0,027364	0,163129	0,027364	0,085621	0,292325
25. Caisse des Depots	0,294907	0,006006	0,145347	0,124191	0,294907	0,099537	0,294907	0,006006	0,088445	0,191501
26. Mediocredito	0,237431	0,037770	0,149566	0,092515	0,184887	0,074573	0,154587	0,019298	0,001924	0,198680
27. Investcorp	0,433341	0,005671	0,107101	0,101243	0,293791	0,054791	0,019676	0,061736	0,001106	0,064846
28. BRE	0,032816	0,032816	0,543976	0,032816	0,032816	0,032816	0,032816	0,506476	0,032816	0,032816
29. CZKA	0,472380	0,001904	0,086467	0,079309	0,472380	0,080246	0,016205	0,039370	0,015573	0,076234
SUMA DE DISTANCIAS	6,905905	2,102366	4,116779	2,732644	4,697244	4,277467	4,054972	1,689179	2,198191	3,727813

Fuente: Bases de datos de Bankscope (2005) y elaboración propia

**Tabla 2.18. Distancia (2) del índice de eficiencia CCR (I) de cada caso respecto a la media del índice de eficiencia CCR (I) en valor absoluto en 2005**

	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5	CASO 6	CASO 7	CASO 8	CASO 9	CASO 10
1. Kfw	0,375138	0,320439	0,062090	0,204210	0,092566	0,503992	0,187641	0,072789	0,323842	0,36286
2. Inveskredit Bank	0,421194	0,325752	0,029721	0,269726	0,211109	0,480003	0,325319	0,200806	0,317503	0,52507
3. Arco Group	0,331365	0,331365	0,567314	0,525823	0,331365	0,331365	0,331365	0,331365	0,358221	0,53683
4. CDB	0,572119	0,276011	0,347729	0,297392	0,572119	0,382531	0,315713	0,245684	0,204113	0,25851
5. FIH	0,326970	0,326970	0,411684	0,264355	0,239964	0,509425	0,199726	0,038192	0,196944	0,32697
6. SZRB	0,586087	0,215507	0,364336	0,332432	0,443238	0,346559	0,586087	0,166413	0,264678	0,35650
7. SEC	0,595158	0,273113	0,330826	0,304618	0,595158	0,357610	0,256542	0,082182	0,332691	0,31204
8. ICO	0,265950	0,265950	0,029337	0,261416	0,186991	0,559256	0,223345	0,265950	0,351627	0,58806
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,571290	0,231997	0,380851	0,351537	0,571290	0,371807	0,571290	0,165494	0,316829	0,35935
10. Finnvera	0,562766	0,562766	0,396003	0,369361	0,234026	0,382340	0,488190	0,220328	0,276635	0,20308
11. BDPME	0,614563	0,247074	0,270945	0,202234	0,217393	0,331017	0,418836	0,123408	0,291167	0,27909
12. HDB	0,450016	0,450016	0,491881	0,452730	0,450016	0,276118	0,410208	0,361759	0,140013	0,31778
13. ACC	0,550525	0,131444	0,343446	0,289122	0,491524	0,411330	0,550525	0,134081	0,164968	0,38107
14. OPI	0,189566	0,189566	0,189566	0,189566	0,063419	0,760390	0,189566	0,189566	0,629991	0,18957
15. SNCI	0,268509	0,268509	0,419555	0,297704	0,268509	0,335797	0,268509	0,268509	0,268509	0,55800
16. NIB	0,477352	0,246350	0,349380	0,243893	0,444626	0,385639	0,285523	0,066221	0,175008	0,23371
17. BOS	0,643045	0,118117	0,312632	0,284565	0,232348	0,321919	0,597474	0,204084	0,173681	0,29410
18. BPI	0,572484	0,182783	0,311476	0,261817	0,479263	0,341370	0,463491	0,207339	0,286069	0,28995
19. 3i	0,382021	0,382021	0,579412	0,399772	0,382021	0,382021	0,005885	0,484965	0,229652	0,29947
20. CMZRB	0,583185	0,197017	0,291879	0,216105	0,552932	0,346651	0,198793	0,142421	0,271018	0,26385
21. SEK	0,029087	0,029087	0,261784	0,029087	0,029087	0,029087	0,029087	0,029087	0,029087	0,02909
22. BREMER	0,472970	0,303096	0,260134	0,145150	0,384038	0,484179	0,472970	0,065176	0,373346	0,30509
23. BKCP	0,572016	0,129225	0,275028	0,194276	0,303065	0,382987	0,535833	0,094202	0,259486	0,33416
24. EXIMBANKA	0,403892	0,403892	0,572343	0,540785	0,403892	0,165420	0,403892	0,165420	0,292610	0,54067
25. Caisse des Depots	0,543053	0,077496	0,381244	0,352408	0,543053	0,315495	0,543053	0,077496	0,297396	0,43761
26. Mediocredito	0,487269	0,194345	0,386738	0,304162	0,429985	0,273081	0,393176	0,138917	0,043858	0,44574
27. Investcorp	0,658287	0,075306	0,327262	0,318187	0,542025	0,234075	0,140272	0,248466	0,033250	0,25465
28. BRE	0,181152	0,181152	0,737547	0,181152	0,181152	0,181152	0,181152	0,711671	0,181152	0,18115
29. CZKA	0,687299	0,043635	0,294052	0,281619	0,687299	0,283277	0,127301	0,198419	0,124793	0,27610
SUMA TOTAL DE DISTANCIAS	13,374330	6,980006	9,976197	8,365206	10,563474	10,465894	9,700768	5,700413	7,208138	9,74013

Fuente: Bases de datos de Bankscope (2005) y elaboración propia

En las dos medidas, el caso 8 es el que presenta la menor suma total de distancias, indicando que los resultados obtenidos en el mismo son los que se encuentran más cerca del caso promedio, por lo que se puede considerar como uno de los más representativos para clasificar el conjunto de entidades analizadas y cuantificar su nivel de eficiencia. El caso 2, arroja una suma total de distancias también muy baja, pero tiene una baja capacidad discriminatoria y explicativa debido al elevado número de variables empleadas.

La tabla 2.16 recoge la comparativa entre la clasificación de las entidades de crédito oficial según la media de su índice de eficiencia y según el caso 8. Se puede observar que la mayoría de las entidades adoptan una posición en el ranking muy parecida, excepto las entidades 3i y BRE, que según el caso 8 tienen unos índices de eficiencia notablemente peores (13.30% y 10.72% respectivamente), si los comparamos con la media de sus índices de eficiencia (61.79% y 81.88%). En el caso de BRE esto viene explicado porque uno de los *outputs* empleados en dicho caso, *Total Earning Assets*, sobre el que se basa el índice de eficiencia, es especialmente reducido respecto al resto de las entidades con las que se compara relativamente. Por lo que respecta a la

entidad 3i, el problema surge de la elevada volatilidad que presenta su índice de eficiencia, lo que implica que la media del mismo no es tan representativa como lo es la del resto de entidades.

En conclusión, el caso 8 que emplea como inputs: *Interest Expense* y *Overheads* y como outputs: *Total Earning Assets* y *Non- Earning Assets*, será la referencia para plantear un proyecto de coalición estructurada de las Entidades de Crédito Oficial. Hay que destacar que en los cuatro años analizados, como más adelante se mostrará, el caso 8 ha sido el que ha presentado una menor suma de distancias de cada índice de eficiencia respecto a su media al cuadrado y en valor absoluto, por lo que destaca su capacidad para explicar suficientemente bien los niveles de eficiencia que alcanzan las Entidades de Crédito Oficial analizadas.

Hay que subrayar que la ordenación de las entidades planteada en la tabla 2.14, según su índice de eficiencia y su ranking de eficiencia, difiere respecto a la ordenación que se ha obtenido al emplear las ratios de eficiencia clásicas, y en concreto al emplear la eficiencia operativa. Con el análisis DEA, no sólo se ordenan las entidades sobre la base del índice de eficiencia, si no que se cuantifica la diferencia de eficiencia entre unas entidades y otras en términos del índice. Este análisis es más completo, al introducir otras relaciones existentes entre los *inputs* y *outputs*. Además de servir para ordenar las entidades en términos de eficiencia, también la cuantifica, incorporando una buena cantidad de información en un único índice.

A continuación se van a analizar detenidamente los resultados obtenidos en el año 2005 al aplicar el modelo CCR (I) a las entidades objeto de este estudio utilizando las variables recogidas en el caso 8.

Para comprender el significado de estos resultados se deben seguir las pautas marcadas por Cooper, Seiford y Tone (2007). Según estos autores se puede reemplazar el programa de optimización fraccional primal, presentado en el apartado 2.2.2.1.1., por un programa de optimización primal lineal basado en la matriz (X, Y), expresado a través de la siguiente notación matricial:

$$\begin{array}{l} \text{(LP } o) \max_{v, u} \quad uy_o \\ \text{sujeto a} \quad vx_o = 1 \\ \quad \quad \quad - vX + uY \leq 0 \\ \quad \quad \quad v \geq 0, u \geq 0. \end{array}$$

En este programa de optimización primal lineal el vector ( $v$ ) se corresponde con los multiplicadores de los *inputs* y el vector ( $u$ ) con los multiplicadores de los *outputs*, y estos multiplicadores son tratados como variables.

En aras de una resolución más ágil del anterior programa, se utiliza su correspondencia con un programa de optimización dual lineal que se expresa mediante la introducción de una variable real ( $\theta$ ) y un vector no negativo ( $\lambda$ ) = ( $\lambda_1, \dots, \lambda_n$ )<sup>T</sup> de la siguiente forma:

$$\begin{array}{ll} \text{(DLP}_o) & \min_{\theta, \lambda} \theta \\ & \text{sujeto a } \theta x_o - X\lambda \geq 0 \\ & Y\lambda \geq y_o \\ & \lambda \geq 0 \end{array}$$

El indicador ( $\theta$ ) es el índice de eficiencia, cuyo óptimo ( $\theta^*$ ) es como máximo 1. Por otro lado, ( $\lambda$ ) es el indicador de saturación de las restricciones del programa primal. Su interpretación se explica mediante la resolución del programa de optimización primal con el método Lagrangiano, que se presenta a continuación en términos generales.

Cuando se trata de solucionar el siguiente programa de optimización:

$$\begin{array}{ll} \text{Max}_x & f(x) \\ \text{s. a.} & R(x) \end{array}$$

, se puede resolver transformándolo previamente mediante el método Lagrangiano de la siguiente forma:  $\text{Max}_{x, \lambda} f(x) - \lambda R(x)$ . El objetivo para maximizar dicho programa es que ( $\lambda R(x) = 0$ ). En el óptimo, la restricción o bien se saturaría ( $R(x^*) = 0$ ), es decir que se cumpliría con igualdad, el óptimo natural de la función no sería factible y por lo tanto ( $\lambda^* \neq 0$ ); o bien la restricción no se saturaría, por lo que el óptimo natural de la función a maximizar sería factible, y entonces ( $\lambda^* = 0$ ). El multiplicador de Lagrange ( $\lambda^*$ ) indica cuánto cambia el valor de la función en el óptimo cuando varía infinitesimalmente la restricción. En este punto, hay que destacar la relación existente entre los multiplicadores Lagrangianos óptimos del programa de optimización dual, y las incógnitas del problema primal ( $v^*, u^*$ ).

Si se adapta este planteamiento al programa de optimización para las ECO, se concluye que cuando una Entidad de Crédito Oficial no es eficiente, no se satura la

restricción inicial en el óptimo del programa de optimización primal y por lo tanto ( $\lambda^* = 0$ ). Cuando la entidad es eficiente, la restricción en el óptimo del programa primal sí se satura y ( $\lambda^* \neq 0$ ). Dichos indicadores ( $\lambda$ ) sirven para calcular las proyecciones óptimas de los *inputs* y los *outputs* de cada entidad de crédito, e igualmente facilitan el cálculo de los excesos de *inputs* y defectos de *outputs* de la siguiente forma:

$$s^- = \theta x_o - X\lambda = \text{exceso de input}$$

$$s^+ = Y\lambda - y_o = \text{defecto de output}$$

En este orden de consideraciones, la denotación para calcular las proyecciones de los *inputs* ( $\hat{x}_o$ ) y de los *outputs* ( $\hat{y}_o$ ), con el propósito de mejorar el proceso productivo, es la siguiente:

$$\hat{x}_o = x_o - \Delta x_o = \theta^* x_o - s^{-*} \leq x_o$$

$$\hat{y}_o = y_o + \Delta y_o = y_o + s^{+*} \geq y_o$$

A continuación, el cuadro 2.9 recopila los indicadores anteriormente explicados:

**Cuadro 2.9. Especificación de los indicadores del modelo CCR (I)**

Score: ( $\theta$ )	Índice de eficiencia.
Referente Set	Conjunto de entidades de referencia para cada DMU.
Lambda: ( $\lambda$ )	Indicador de saturación de las restricciones del programa primal. Sirven para calcular las proyecciones óptimas.
Ranking	Ranking de eficiencia, u ordenación por importancia de las ECO según su nivel de eficiencia alcanzado.
Weight ( $v^*, u^*$ )	Multiplicadores óptimos (dual), incógnitas o ponderaciones del programa de optimización primal.
Weighted Data: ( $x_{ij}v_i^*); (y_{rj}u_r^*)$	Inputs y outputs ponderados óptimos, respectivamnete.
Slack: ( $s^-$ ); ( $s^+$ )	Exceso de input ( $s^-$ ) y defecto o escasez de output ( $s^+$ ).
Projection: ( $\hat{x}_o$ ); ( $\hat{y}_o$ )	Proyección de inputs y outputs, respectivamente.

**Fuente:** Cooper, Seiford y Tone (2007) y elaboración propia

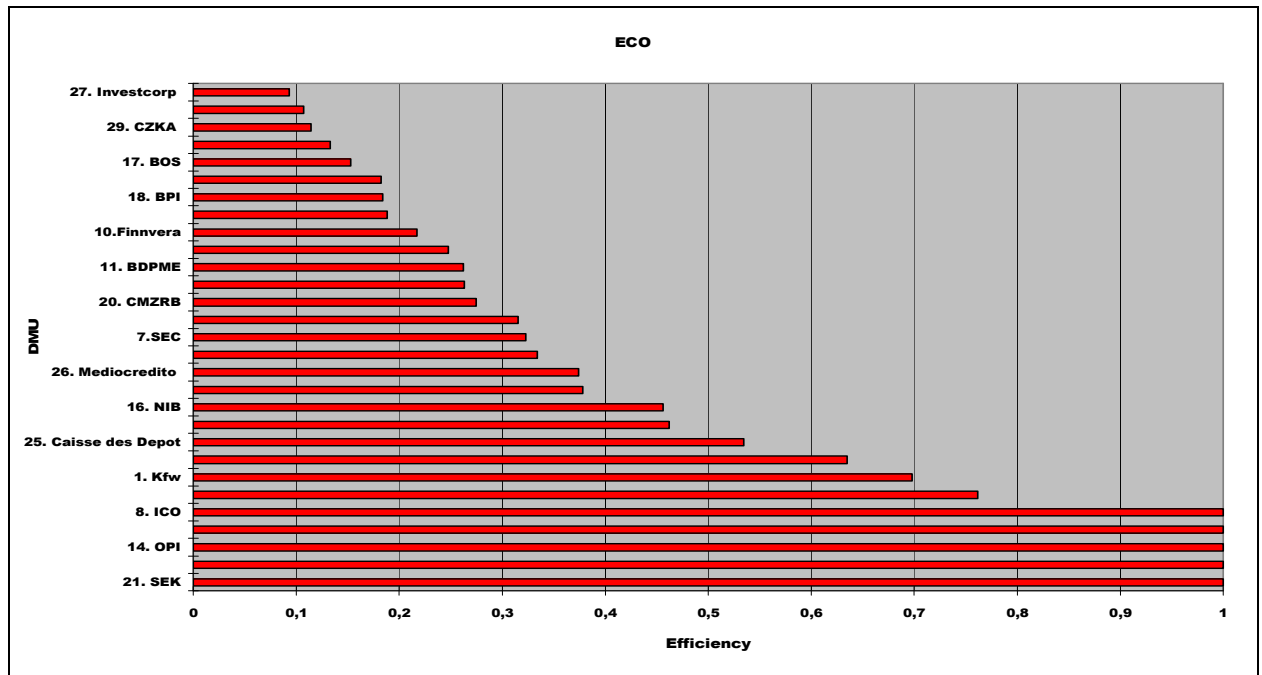
Sobre la base de estas consideraciones, la tabla 2.19 y el gráfico 2.10 muestran respectivamente los índices de eficiencia (Score:  $\theta^*$ ) obtenidos por cada entidad, las entidades de referencia (*Reference set*), con sus correspondientes indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), que son la herramienta para calcular las proyecciones óptimas de los *inputs* y *outputs* de cada DMU, y el ranking de eficiencia (*Rank*) que ordena a las ECO para el caso 8. Tal y como ya se ha puesto de manifiesto en la parte derecha de la tabla 2.16, junto con la información de la tabla 2.19, las entidades que en 2005 obtuvieron los mejores índices de eficiencia fueron Arco Group, ICO, OPI, SNCI, SEK, EXIMBANKA, Kfw, FIH, Caisse de Dépôts, y BREMER con unos índices de eficiencia de 100% las cinco primeras, y un 76.15%, 69.77%, 63.48%, 53.44% y 46.19% respectivamente las cinco restantes. En el lado opuesto se encuentran las entidades Investcorp, BRE, CZKA, 3i, BOS, CDB, BPI, HDB, Finnvera, SZRB, que obtuvieron los peores resultados en términos de eficiencia, habiendo sido sus indicadores un 9.32%, 10.72%, 11.43%, 13.30%, 15.29%, 18.22%, 18.39%, 18.82%, 21.69% y 24.75% respectivamente.

**Tabla 2.19. Índice de eficiencia CCR (I) (Score:  $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2005**

No.	DMU	Score	Rank	Reference set (lambda)					
1	1. Kfw	0,697650512	7	8. ICO	10,24515124	14. OPI	1,312788214	21. SEK	0,663035265
2	2. Inveskredit Bank	0,378000785	12	8. ICO	0,839631152	14. OPI	0,192380783		
3	3. Arco Group	1	1	3. Arco Group	1				
4	4. CDB	0,182196515	24	3. Arco Group	1,97E-02	8. ICO	1,84E-03	15. SNCI	0,239679979
5	5. FIH	0,634837264	8	3. Arco Group	0,218897	8. ICO	0,2345281	15. SNCI	5,290628092
6	6. SZRB	0,247499617	20	3. Arco Group	7,55E-02	15. SNCI	0,205034918		
7	7. SEC	0,322660416	15	3. Arco Group	4,29E-02	8. ICO	5,45E-04	15. SNCI	0,756036178
8	8. ICO	1	1	8. ICO	1				
9	9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,2632162	18	3. Arco Group	1,961095832	15. SNCI	9,538541982		
10	10. Finnvera	0,216905782	21	3. Arco Group	0,320509154	15. SNCI	1,221344144		
11	11. BDPME	0,262028629	19	3. Arco Group	0,231231574	8. ICO	6,82E-02	15. SNCI	16,09712445
12	12. HDB	0,188224329	22	3. Arco Group	0,24618338	15. SNCI	3,528540311		
13	13. ACC	0,315394558	16	3. Arco Group	1,38E-02	8. ICO	1,32E-02	15. SNCI	13,28030965
14	14. OPI	1	1	14. OPI	1				
15	15. SNCI	1	1	15. SNCI	1				
16	16. NIB	0,456427158	11	3. Arco Group	0,304021083	8. ICO	0,457384856	15. SNCI	27,43103632
17	17. BOS	0,152870943	25	3. Arco Group	0,206138154	15. SNCI	1,883364004		
18	18. BPI	0,183930992	23	3. Arco Group	0,554705022	8. ICO	4,01E-02	15. SNCI	39,14699183
19	19. 3i	0,133013964	26	3. Arco Group	0,813227758	8. ICO	2,17E-03	15. SNCI	6,407348298
20	20. CMZRB	0,274394086	17	3. Arco Group	5,70E-03	8. ICO	0,014952524	15. SNCI	1,758701701
21	21. SEK	1	1	21. SEK	1				
22	22. BREMER	0,461853143	10	3. Arco Group	0,365722823	8. ICO	0,797783695	15. SNCI	13,03806462
23	23. BKCP	0,333781964	14	3. Arco Group	2,65E-03	8. ICO	0,027901305	15. SNCI	1,907953028
24	24. EXIMBANKA	0,761527326	6	3. Arco Group	6,19E-02				
25	25. Caisse des Depots	0,534442849	9	3. Arco Group	44,99313578	15. SNCI	130,4026068		
26	26. Mediocredito	0,373813607	13	3. Arco Group	6,31E-03	8. ICO	6,10E-03	15. SNCI	1,869331706
27	27. Investcorp	9,32E-02	29	3. Arco Group	0,527705667	15. SNCI	2,207681873		
28	28. BRE	0,107176758	28	3. Arco Group	1,13E-02	8. ICO	4,07E-04	15. SNCI	0,529739193
29	29. CZKA	0,114282151	27	3. Arco Group	0,562752664				

Fuente: Bankscope (2005) y elaboración propia

**Gráfico 2.10. Representación gráfica del ranking de las ECO según el caso 8 y el modelo CCR (I) en 2005**



Fuente: Bankscope (2005) y elaboración propia



Partiendo de la base de los resultados anteriores, la tabla 2.20 presenta las proyecciones de las variables hacia la frontera eficiente con el fin de encontrar la combinación óptima de *inputs* y *outputs* que cada entidad debería emplear para mejorar sus resultados y situarse sobre la frontera eficiente.

**Tabla 2.20. Proyección de las variables hacia la frontera eficiente para el caso 8 (en millones de euros) en 2005 según el modelo CCR (I)**

DMU I/O	Score Data	Projection	Difference	%
<b>1. Kfw</b>	<b>0,697650512</b>			
Interest Expense	10709,8	7471,69745	-3238,10255	-30,23%
Overheads	587,2	409,6603805	-177,5396195	-30,23%
Total Earning Assets	323637,6	323637,6	0	0,00%
Non-Earning Assets	3337,4	3337,4	0	0,00%
<b>2. Inveskredit Bank</b>	<b>0,378000785</b>			
Interest Expense	1737,8	656,8897644	-1080,910236	-62,20%
Overheads	90,8	34,32247129	-56,47752871	-62,20%
Total Earning Assets	27743,4	27743,4	0	0,00%
Non-Earning Assets	193	235,185825	42,18582499	21,86%
<b>3. Arco Group</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	2,2	2,2	0	0,00%
Overheads	25,7	25,7	0	0,00%
Total Earning Assets	2631,9	2631,9	0	0,00%
Non-Earning Assets	2356,1	2356,1	0	0,00%
<b>4. CDB</b>	<b>0,182196515</b>			
Interest Expense	11,61520725	2,116250279	-9,498956974	-81,78%
Overheads	5,894284278	1,073918052	-4,820366226	-81,78%
Total Earning Assets	259,6952308	259,6952308	0	0,00%
Non-Earning Assets	47,50099683	47,50099683	0	0,00%
<b>5. FIH</b>	<b>0,634837264</b>			
Interest Expense	249,9932902	158,7050565	-91,28823372	-36,52%
Overheads	39,14490459	24,85064415	-14,29426044	-36,52%
Total Earning Assets	10340,2131	10340,2131	0	0,00%
Non-Earning Assets	567,8627983	567,8627983	0	0,00%
<b>6. SZRB</b>	<b>0,247499617</b>			
Interest Expense	4,15036659	1,027214142	-3,123152447	-75,25%
Overheads	9,577968341	2,370543498	-7,207424843	-75,25%
Total Earning Assets	334,4231716	334,4231716	0	0,00%
Non-Earning Assets	49,18262131	178,4863365	129,3037152	262,91%
<b>7. SEC</b>	<b>0,322660416</b>			
Interest Expense	11,11366198	3,585938796	-7,527723182	-67,73%
Overheads	8,394206286	2,708478092	-5,685728195	-67,73%
Total Earning Assets	627,9784614	627,9784614	0	0,00%
Non-Earning Assets	103,4486789	103,4486789	0	0,00%
<b>8. ICO</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	579,9	579,9	0	0,00%
Overheads	34,6	34,6	0	0,00%
Total Earning Assets	26696,9	26696,9	0	0,00%
Non-Earning Assets	152,3	152,3	0	0,00%
<b>9. Hansa Capital - HANSA BANK</b>	<b>0,2632162</b>			
Interest Expense	168,5925377	44,37628715	-124,2162505	-73,68%
Overheads	267,5788989	70,43110104	-197,1477979	-73,68%
Total Earning Assets	11476,87677	11476,87677	0	0,00%
Non-Earning Assets	1154,666189	4650,107369	3495,44118	302,72%

<b>10. Finnvera</b>	<b>0,216905782</b>			
Interest Expense	26,9	5,834765544	-21,06523446	-78,31%
Overheads	49,8	10,80190796	-38,99809204	-78,31%
Total Earning Assets	1652,2	1652,2	0	0,00%
Non-Earning Assets	73,5	758,9377844	685,4377844	932,57%
<b>11. BDPME</b>	<b>0,262028629</b>			
Interest Expense	411	107,6937666	-303,3062334	-73,80%
Overheads	160,7	42,10800072	-118,5919993	-73,80%
Total Earning Assets	13088,5	13088,5	0	0,00%
Non-Earning Assets	605,1	605,1	0	0,00%
<b>12. HDB</b>	<b>0,188224329</b>			
Interest Expense	81,61257811	15,36147274	-66,25110537	-81,18%
Overheads	72,98125378	13,73684751	-59,24440627	-81,18%
Total Earning Assets	2984,176577	2984,176577	0	0,00%
Non-Earning Assets	152,3362225	590,971136	438,6349135	287,94%
<b>13. ACC</b>	<b>0,315394558</b>			
Interest Expense	201,2	63,45738504	-137,742615	-68,46%
Overheads	91	28,70090477	-62,29909523	-68,46%
Total Earning Assets	9181,5	9181,5	0	0,00%
Non-Earning Assets	75,8	75,8	0	0,00%
<b>14. OPI</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	883,6	883,6	0	0,00%
Overheads	27,4	27,4	0	0,00%
Total Earning Assets	27694,3	27694,3	0	0,00%
Non-Earning Assets	557,8	557,8	0	0,00%
<b>15. SNCI</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	4,2	4,2	0	0,00%
Overheads	2,1	2,1	0	0,00%
Total Earning Assets	662,1	662,1	0	0,00%
Non-Earning Assets	3,1	3,1	0	0,00%
<b>16. NIB</b>	<b>0,456427158</b>			
Interest Expense	835	381,116677	-453,883323	-54,36%
Overheads	178	81,24403413	-96,75596587	-54,36%
Total Earning Assets	31173	31173	0	0,00%
Non-Earning Assets	871	871	0	0,00%
<b>17. BOS</b>	<b>0,152870943</b>			
Interest Expense	54,71041511	8,363632757	-46,34678236	-84,71%
Overheads	60,52696992	9,252814977	-51,27415495	-84,71%
Total Earning Assets	1789,510316	1789,510316	0	0,00%
Non-Earning Assets	47,72557793	491,520534	443,794956	929,89%
<b>18. BPI</b>	<b>0,183930992</b>			
Interest Expense	1026,9	188,8787362	-838,0212638	-81,61%
Overheads	532	97,851288	-434,148712	-81,61%
Total Earning Assets	28449,1	28449,1	0	0,00%
Non-Earning Assets	1434,4	1434,4	0	0,00%
<b>19. 3i</b>	<b>0,133013964</b>			
Interest Expense	225,2120503	29,95634755	-195,2557028	-86,70%
Overheads	258,8476163	34,43034751	-224,4172687	-86,70%
Total Earning Assets	6440,479672	6440,479672	0	0,00%
Non-Earning Assets	1936,238666	1936,238666	0	0,00%

<b>20. CMZRB</b>	<b>0,274394086</b>			
Interest Expense	58,56557652	16,07004782	-42,49552871	-72,56%
Overheads	15,87871869	4,357026495	-11,52169219	-72,56%
Total Earning Assets	1578,614599	1578,614599	0	0,00%
Non-Earning Assets	21,15035928	21,15035928	0	0,00%
<b>21. SEK</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	558,8761285	558,8761285	0	0,00%
Overheads	28,96942535	28,96942535	0	0,00%
Total Earning Assets	20763,70903	20763,70903	0	0,00%
Non-Earning Assets	1575,768676	1575,768676	0	0,00%
<b>22. BREMER</b>	<b>0,461853143</b>			
Interest Expense	1122	518,1992261	-603,8007739	-53,81%
Overheads	139,4	64,38232809	-75,01767191	-53,81%
Total Earning Assets	30893,4	30893,4	0	0,00%
Non-Earning Assets	1023,6	1023,6	0	0,00%
<b>23. BKCP</b>	<b>0,333781964</b>			
Interest Expense	72,5	24,19919239	-48,30080761	-66,62%
Overheads	15,1	5,040107656	-10,05989234	-66,62%
Total Earning Assets	2015,1	2015,1	0	0,00%
Non-Earning Assets	16,4	16,4	0	0,00%
<b>24. EXIMBANKA</b>	<b>0,761527326</b>			
Interest Expense	0,178761108	0,136131468	-0,042629639	-23,85%
Overheads	6,779968393	1,590263062	-5,189705331	-76,54%
Total Earning Assets	162,8565507	162,8565507	0	0,00%
Non-Earning Assets	32,43089199	145,7906148	113,3597228	349,54%
<b>25. Caisse des Depots</b>	<b>0,534442849</b>			
Interest Expense	1210	646,6758472	-563,3241528	-46,56%
Overheads	2676	1430,169064	-1245,830936	-46,56%
Total Earning Assets	204757	204757	0	0,00%
Non-Earning Assets	3526	106412,5753	102886,5753	999,90%
<b>26. Mediocredito</b>	<b>0,373813607</b>			
Interest Expense	30,5	11,40131501	-19,09868499	-62,62%
Overheads	11,5	4,298856481	-7,201143519	-62,62%
Total Earning Assets	1417,1	1417,1	0	0,00%
Non-Earning Assets	21,6	21,6	0	0,00%
<b>27. Investcorp</b>	<b>9,32E-02</b>			
Interest Expense	111,8881119	10,43321633	-101,4548956	-90,68%
Overheads	195,1611607	18,19816757	-176,9629931	-90,68%
Total Earning Assets	2850,574713	2850,574713	0	0,00%
Non-Earning Assets	573,8284704	1250,171135	676,342665	117,86%
<b>28. BRE</b>	<b>0,107176758</b>			
Interest Expense	23,19164802	2,485605639	-20,70604238	-89,28%
Overheads	13,22396222	1,417301393	-11,80666082	-89,28%
Total Earning Assets	391,3745961	391,3745961	0	0,00%
Non-Earning Assets	28,36191897	28,36191897	0	0,00%
<b>29. CZKA</b>	<b>0,114282151</b>			
Interest Expense	97,74360352	1,23805586	-96,50554766	-98,73%
Overheads	126,5529514	14,46274346	-112,090208	-88,57%
Total Earning Assets	962,3598147	1481,108736	518,7489213	53,90%
Non-Earning Assets	1325,901551	1325,901551	0	0,00%

Fuente: Bankscope (2005) y elaboración propia

Por ejemplo, para el caso de la entidad Investcorp la recomendación de este modelo apunta hacia una reducción en un 90.68% tanto de la variable *Interest Expense* como de la variable *Overheads*, así como un aumento en un 117.86% de la variable *Non Earning Assets*. La entidad BRE debería reducir un 89.28% tanto la variable *Interest Expense* como la variable *Overheads*. Igualmente a CZKA se le recomienda una reducción de un 98.73% la variable *Interest Expense*, y de un 88.57% la variable *Overheads*, y un aumento en un 53.90% de la variable *Total Earning Assets*.

Hay que destacar que este análisis se basa fundamentalmente en un enfoque técnico, sobre el que se desarrollan los cálculos de las proyecciones. En este estudio no se introduce un enfoque fundamental, debido a la dificultad que entrañaría tratar de encontrar explicaciones subyacentes a la evolución de los datos resultantes, dada la falta de información existente y la carencia de variables cualitativas suficientes como para alcanzar conclusiones concluyentes al respecto.

Las tablas 2.21 y 2.22 muestran las ponderaciones del programa de optimización primal y los *Inputs* y *Outputs* ponderados óptimos, que son los resultados que arroja el programa de optimización para calcular los índices de eficiencia.

**Tabla 2.21. Multiplicadores lagrangianos óptimos (del problema dual), o ponderaciones del problema primal (v\*, u\*) para el caso 8 en 2005 según el modelo CCR (I)**

DMU	Score	V(1) Interest Expense	V(2) Overheads	U(1) Total Earning Assets	U(2) Non- Earning Assets
1. Kfw	0,697650512	3,69E-05	1,03E-03	0	0
2. Inveskredit Bank	0,378000785	2,10E-04	6,99E-03	1,36E-05	0
3. Arco Group	1	0,454545455	0	3,80E-04	0
4. CDB	0,182196515	0,016731955	0,136684088	5,35E-04	9,08E-04
5. FIH	0,634837264	1,76E-03	1,43E-02	5,62E-05	9,53E-05
6. SZRB	0,247499617	8,23E-02	0,068745703	7,40E-04	0
7.SEC	0,322660416	1,25E-02	0,102515035	4,02E-04	6,81E-04
8. ICO	1	1,16E-03	9,49E-03	3,75E-05	0
9.Hansa Capital - HANSABANK	0,2632162	2,55E-03	2,13E-03	2,29E-05	0
10.Finnvera	0,216905782	1,46E-02	1,22E-02	1,31E-04	0
11. BDPME	0,262028629	5,80E-04	4,74E-03	1,86E-05	3,15E-05
12. HDB	0,188224329	7,01E-03	5,86E-03	6,31E-05	0
13. ACC	0,315394558	1,06E-03	8,65E-03	3,39E-05	5,75E-05
14. OPI	1	6,07E-04	1,69E-02	3,47E-05	6,88E-05
15. SNCI	1	0,167947479	0,140295519	1,51E-03	0
16. NIB	0,456427158	4,37E-04	3,57E-03	1,40E-05	2,37E-05
17. BOS	0,152870943	9,50E-03	7,94E-03	8,54E-05	0
18. BPI	0,183930992	1,86E-04	1,52E-03	0	1,01E-05
19. 3i	0,133013964	4,27E-04	3,49E-03	1,37E-05	2,32E-05
20. CMZRB	0,274394086	5,31E-03	4,34E-02	1,70E-04	2,88E-04
21. SEK	1	0	3,45E-02	2,91E-05	2,51E-04
22. BREMER	0,461853143	4,42E-04	3,61E-03	1,42E-05	2,40E-05
23. BKCP	0,333781964	5,11E-03	4,17E-02	1,63E-04	2,77E-04
24. EXIMBANKA	0,761527326	5,594057971	0	4,68E-03	0
25. Caisse des Depots	0,534442849	2,90E-04	2,42E-04	0	0
26. Mediocredito	0,373813607	8,04E-03	6,56E-02	2,57E-04	4,36E-04
27. Investcorp	9,32E-02	3,64E-03	3,04E-03	3,27E-05	0
28. BRE	0,107176758	7,62E-03	6,23E-02	2,44E-04	4,14E-04
29. CZKA	0,114282151	0	7,90E-03	0	8,62E-05

Fuente: Bankscope (2005) y elaboración propia

Tabla 2.22. Inputs y outputs ponderados en el caso 8 (Xij Vi\*) y (Yrj Ur\*) en 2005 según el modelo CCR (I)

DMU	Score	VX(1) Interest Expense	VX(2) Overheads	UY(1) Total Earning Assets	UY(2) Non- Earning Assets
1. Kfw	0,697650512	0,39554872	0,60445128	0,683674151	1,40E-02
2. Inveskredit Bank	0,378000785	0,365606375	0,634393625	0,378000785	0
3. Arco Group	1	1	0	1	0
4. CDB	0,182196515	0,194345127	0,805654873	0,139043258	4,32E-02
5. FIH	0,634837264	0,438761947	0,561238053	0,580723446	5,41E-02
6. SZRB	0,247499617	0,341555832	0,658444168	0,247499617	0
7. SEC	0,322660416	0,139467649	0,860532351	0,252174003	7,05E-02
8. ICO	1	0,67151223	0,32848777	1	0
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,2632162	0,429956304	0,570043696	0,2632162	0
10. Finnvera	0,216905782	0,392697257	0,607302743	0,216905782	0
11. BDPME	0,262028629	0,238431508	0,761568492	0,242969057	1,91E-02
12. HDB	0,188224329	0,572407629	0,427592371	0,188224329	0
13. ACC	0,315394558	0,213004032	0,786995968	0,311037501	4,36E-03
14. OPI	1	0,536401815	0,463598185	0,961604505	3,84E-02
15. SNCI	1	0,70537941	0,29462059	1	0
16. NIB	0,456427158	0,364773784	0,635226216	0,435767674	2,07E-02
17. BOS	0,152870943	0,519706112	0,480293888	0,152870943	0
18. BPI	0,183930992	0,191128263	0,808871737	0,169435559	1,45E-02
19. 3i	0,133013964	9,63E-02	0,903745241	8,81E-02	0,044931781
20. CMZRB	0,274394086	0,311056513	0,688943487	0,268294803	6,10E-03
21. SEK	1	0	1	0,604041715	0,395958285
22. BREMER	0,461853143	0,496292224	0,503707776	0,437269906	2,46E-02
23. BKCP	0,333781964	0,370176397	0,629823603	0,329235448	4,55E-03
24. EXIMBANKA	0,761527326	1	0	0,761527326	0
25. Caisse des Depots	0,534442849	0,351192279	0,648807721	0,534442849	0
26. Mediocredito	0,373813607	0,245090135	0,754909865	0,36438942	9,42E-03
27. Investcorp	9,32E-02	0,406989177	0,593010823	9,32E-02	0
28. BRE	0,107176758	0,176740304	0,823259696	9,54E-02	1,17E-02
29. CZKA	0,114282151	0	1	0	0,114282151

Fuente: Bankscope (2005) y elaboración propia

Por último, la tabla 2.23, muestra el exceso de *inputs* (s-) y la escasez de *outputs* (s+), indicando los casos en los que la combinación de *inputs* u *outputs* no mantiene la proporción eficiente, por lo que se generan ineficiencias del tipo Pareto-Koopmans o ineficiencias CCR. Por ejemplo, la entidad Investkreditbank presenta una escasez del *output Non Earning Assets* de 42,18 millones de euros. Tal y como se ha reflejado en las proyecciones, esta entidad necesitaría reducir sus dos *inputs* en un 62,20% cada uno de forma proporcional, es decir entre ellos mantienen un equilibrio. Sin embargo, la proyección sólo recomienda un aumento del *output Non Earning Assets*, indicando que los *outputs* no mantienen entre ellos una proporción óptima. Lo mismo sucede con EXIMBANKA, porque no mantiene una proporción óptima ni entre los *inputs*, ni entre los *outputs*, y por lo tanto tiene tanto exceso del *input Overheads*, como escasez del *output Non Earning Assets*.

**Tabla 2.23. Exceso de inputs (s-) y escasez de outputs (s+) en el caso 8 (en millones de euros) en 2005 según el modelo CCR (I)**

DMU	Score	Excess Interest Expense S-(1)	Excess Overheads S-(2)	Shortage Total Earning Assets S+(1)	Shortage Non-Earning Assets S+(2)
1. Kfw	0,697650512	0	0	0	0
2. Inveskredit Bank	0,378000785	0	0	0	42,18582499
3. Arco Group	1	0	0	0	0
4. CDB	0,182196515	0	0	0	0
5. FIH	0,634837264	0	0	0	0
6. SZRB	0,247499617	0	0	0	129,3037152
7. SEC	0,322660416	0	0	0	0
8. ICO	1	0	0	0	0
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,2632162	0	0	0	3495,44118
10. Finnvera	0,216905782	0	0	0	685,4377844
11. BDPME	0,262028629	0	0	0	0
12. HDB	0,188224329	0	0	0	438,6349135
13. ACC	0,315394558	0	0	0	0
14. OPI	1	0	0	0	0
15. SNCI	1	0	0	0	0
16. NIB	0,456427158	0	0	0	0
17. BOS	0,152870943	0	0	0	443,794956
18. BPI	0,183930992	0	0	0	0
19. 3i	0,133013964	0	0	0	0
20. CMZRB	0,274394086	0	0	0	0
21. SEK	1	0	0	0	0
22. BREMER	0,461853143	0	0	0	0
23. BKCP	0,333781964	0	0	0	0
24. EXIMBANKA	0,761527326	0	3,572868136	0	113,3597228
25. Caisse des Depots	0,534442849	0	0	0	102886,5753
26. Mediocredito	0,373813607	0	0	0	0
27. Investcorp	9,32E-02	0	0	0	676,342665
28. BRE	0,107176758	0	0	0	0
29. CZKA	0,114282151	9,932293361	0	518,7489213	0

Fuente: Bankscope (2005) y elaboración propia

### 2.2.2.3.2. Análisis de resultados según el enfoque CCR (I) para el año 2003

Habiendo evaluado los resultados obtenidos en cuestión de eficiencia para las ECO analizadas en el año 2005, a continuación, se estudiarán cuáles han sido sus resultados en el año 2003, de forma más sintética.

A partir de los datos presentados en la tabla 2.24, en la tabla 2.25 se presentan las diferentes posiciones que ha tomado cada entidad de crédito oficial en el ranking de eficiencia así como el índice de eficiencia alcanzado, en el año 2003, para cada uno de los diez casos de estudio cuyas variables se han especificado en el cuadro 2.5.

**Tabla 2.24. Variables seleccionadas de los estados financieros de las ECO en 2003 (en millones de euros)**

ECO	(I) Fixed Assets	(I) Deposits & Short term funding	(I) Other (Non-Interest bearing)	(I) Equity	(I) Interest Expense	(I) Overheads	(O) Loans	(O) Other Earning Assets	(O) Total Earning Assets	(O) Non-Earning Assets	(O) Off Balance Sheet Items	(O) Interest Income	(O) Profit before Tax
1. KfW	562,500	84739,600	16039,000	9939,100	10359,600	647,600	90885,600	205927,800	296813,400	3243,300	96569,000	11859,300	634,000
2. Inveskredit Bank	639,200	4249,200	503,100	557,500	974,400	62,800	8779,600	6801,700	15581,300	254,300	0,000	1047,500	72,200
3. Arco Group	12,700	47,500	649,400	3336,700	2,300	24,000	0,000	1653,600	1653,600	2378,700	0,000	42,000	186,800
4. CDB	1,198	177,370	9,759	30,817	12,327	8,732	219,144	71,393	290,537	37,665	11,471	15,066	0,000
5. FIH	2,961	867,630	648,270	814,365	226,103	29,270	7500,612	1307,535	8808,147	133,271	656,452	373,989	107,258
6. SZRB	5,961	168,447	108,561	69,867	7,771	0,518	149,782	75,063	224,845	116,069	66,569	22,604	5,563
7. SEC	2,851	287,017	37,583	79,177	11,471	8,717	63,457	418,296	481,753	9,059	112,505	25,935	1,577
8. ICO	63,800	1864,600	2492,000	1206,700	603,400	37,400	22054,100	3381,900	25436,000	919,400	950,300	707,300	109,200
9. Hansa Capital - HANSA BANK	117,227	4920,686	322,652	678,997	108,957	177,694	4334,673	1171,136	5505,810	785,621	0,000	326,914	147,086
10. Finnvera	3,000	592,700	91,900	373,300	26,600	40,200	1246,600	238,100	1484,700	60,300	814,900	72,600	37,300
11. BDPME	118,900	5653,200	1358,900	959,200	840,300	171,600	6925,700	4926,300	11852,000	493,600	8236,200	1111,100	84,600
12. HDB	22,869	1005,047	131,299	397,051	81,618	15,772	1155,666	783,061	1938,727	134,453	281,918	151,802	40,612
13. ACC	71,100	5630,900	54,300	234,100	117,400	84,100	4447,100	1445,900	5893,000	58,700	7,600	219,200	35,800
14. OPI	160,300	14751,400	357,700	649,600	747,900	24,400	18388,500	2618,000	21006,500	277,400	6591,000	883,000	68,500
15. SNCI	2,300	47,000	1,300	501,900	5,600	1,900	188,000	427,400	615,400	2,900	149,200	17,700	16,400
16. NIB	89,000	3034,000	1443,000	1645,000	452,700	120,300	11229,000	7738,000	18967,000	1929,000	4264,000	727,300	179,600
17. BOS	21,070	1149,923	59,824	129,694	35,185	43,959	1018,206	254,205	1272,411	52,709	0,000	68,552	7,092
18. BPI	312,700	18551,900	921,500	1394,000	1023,100	509,800	17638,300	6362,800	24001,100	1851,800	6356,700	1497,600	197,700
19. 3i	65,030	1091,056	345,381	4179,251	82,371	92,487	0,000	6897,499	6897,499	197,980	417,636	365,612	248,559
20. CMZRB	8,519	1209,166	85,402	126,879	58,956	1,000	895,500	569,911	1465,412	21,350	389,996	77,787	35,088
21. SEK	14,763	282,030	542,261	323,557	402,819	22,577	2162,195	12327,601	14489,796	1199,678	474,968	485,851	65,244
22. BREMER	39,700	19898,800	1009,300	622,000	1182,500	144,400	16135,900	15217,000	31352,900	800,600	3563,400	1403,700	67,900
23. BKCP	12,400	1439,300	73,700	39,300	94,200	12,800	607,100	1594,200	2201,300	17,500	842,900	101,900	0,800
24. EXIMBANKA	4,338	10,222	13,958	150,515	0,188	3,647	21,415	148,266	169,681	0,675	24,691	8,335	1,743
25. Caisse des Depots	5296,000	219704,000	53413,000	15492,000	9674,000	3752,000	52249,000	295419,000	347668,000	26542,000	83465,000	10469,000	2398,000
26. Mediocredito	11,000	705,800	25,500	158,400	38,000	10,500	1279,500	56,200	1335,700	31,500	152,100	62,500	9,100
27. Investcorp	24,664	666,549	125,177	945,721	125,707	195,368	259,547	2618,370	2877,917	453,059	202,793	0,000	63,296
28. BRE	15,388	373,625	15,774	6,432	32,185	8,933	356,737	1,818	358,555	21,888	0,000	36,890	1,341
29. CZKA	84,124	3316,429	212,617	644,916	210,199	1243,861	1788,419	830,434	2618,853	2926,898	277,774	225,805	0,000

Fuente: Bankscope (2003) y elaboración propia

Tal y como se aprecia en el gráfico 2.11 y en las tablas 2.26 y 2.27, la clasificación de las entidades de crédito oficial según la media de su índice de eficiencia posiciona entre las diez mejores entidades a SEK, Arco Group, EXIMBANKA, ICO, SNCI, CMZRB, FIH, SZRB, OPI, KfW con unas medias de sus respectivos índices de eficiencia superiores al 57%. En el otro extremo se encuentran CZKA, Investcorp, CDB, BOS, Caisse des Depots, BPI, BRE, BDPME, Hansa Capital y Mediocredito con unas medias de sus respectivos índices de eficiencia inferiores al 42%.

**Tabla 2.25. Ranking e índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito Oficial en 2003**

RANKING E INDICES DE EFICIENCIA 2003																				
ECO	CASO 1		CASO 2		CASO 3		CASO 4		CASO 5		CASO 6		CASO 7		CASO 8		CASO 9		CASO 10	
	RANKING EF.	ÍNDICE EF.	RANKING EF.	ÍNDICE EF.	RANKING EF.	ÍNDICE EF.	RANKING EF.	ÍNDICE EF.	RANKING EF.	ÍNDICE EF.	RANKING EF.	ÍNDICE EF.	RANKING EF.	ÍNDICE EF.	RANKING EF.	ÍNDICE EF.	RANKING EF.	ÍNDICE EF.	RANKING EF.	ÍNDICE EF.
1. Kfw	1	1	12	0,86832	6	0,312764	7	0,66262	21	0,75723	11	0,09812	17	0,83533	9	0,67759	14	0,2848	7	0,27217
2. Inveskredit Bank	1	1	16	0,7006	8	0,214431	8	0,65617	27	0,62892	10	0,09915	18	0,82981	17	0,37399	6	0,55893	16	0,14310
3. Arco Group	1	1	1	1	20	0,047018	6	0,67760	1	1,00000	1	1,00000	22	0,79658	1	1,00000	3	0,79644	3	0,67760
4. CDB	1	1	22	0,55075	26	0,022707	27	0,07817	28	0,61447	20	0,04671	27	0,61037	26	0,17834	18	0,21448	13	0,16356
5. FIH	1	1	1	1	9	0,205350	9	0,56207	1	1,00000	6	0,27174	25	0,76472	10	0,66437	7	0,48559	1	1,00000
6. SZRB	1	1	1	1	3	0,560745	1	1,00000	1	1,00000	25	0,03994	11	0,9252	1	1,00000	25	0,1647	21	0,10524
7. SEC	1	1	13	0,80412	21	0,038250	21	0,12957	19	0,81846	16	0,05654	21	0,80345	20	0,31048	20	0,20082	15	0,14982
8. ICO	1	1	1	1	4	0,464106	1	1,00000	1	1,00000	5	0,35789	16	0,8397	1	1,00000	13	0,29039	5	0,37784
9. Hansa Capital - HANSA BANK	1	1	20	0,57474	25	0,023651	26	0,08143	1	1,00000	13	0,05928	1	1	22	0,26905	26	0,16464	26	0,06850
10. Finvera	1	1	1	1	24	0,025203	25	0,08331	1	1,00000	12	0,07669	12	0,91681	21	0,30906	15	0,26224	9	0,25810
11. BDPME	1	1	18	0,61751	15	0,083240	15	0,28194	29	0,40038	14	0,05821	14	0,86731	25	0,18894	8	0,37246	10	0,21932
12. HDB	1	1	14	0,77569	11	0,123736	12	0,38283	25	0,71630	17	0,05479	24	0,77297	18	0,33869	10	0,33583	14	0,16041
13. ACC	1	1	24	0,49392	19	0,047817	23	0,10656	1	1,00000	15	0,05785	1	1	15	0,37843	12	0,29649	28	0,05842
14. OPI	1	1	11	0,91526	2	0,587495	5	0,81537	20	0,76425	24	0,04087	1	1	8	0,90973	21	0,18131	23	0,09534
15. SNCI	1	1	1	1	7	0,221026	10	0,49499	17	0,95771	4	0,36716	1	1	1	1,00000	1	1	8	0,26995
16. NIB	1	1	17	0,69116	13	0,107590	16	0,26967	1	1,00000	8	0,17354	20	0,80885	12	0,51063	9	0,34502	11	0,21494
17. BOS	29	0,917	25	0,49203	27	0,020048	28	0,06935	23	0,74386	21	0,04610	15	0,83994	23	0,21944	28	0,15134	24	0,07229
18. BPI	1	1	23	0,51298	22	0,037765	22	0,12657	26	0,65000	26	0,03708	13	0,90729	24	0,19633	19	0,20581	22	0,10272
19. 3i	1	1	1	1	18	0,050892	18	0,19452	1	1,00000	7	0,17992	1	1	11	0,53280	5	0,57596	12	0,19452
20. CMZRB	1	1	1	1	1	1,000000	1	1,00000	1	1,00000	27	0,03481	26	0,69101	1	1,00000	27	0,15802	18	0,12208
21. SEK	1	1	1	1	5	0,437956	1	1,00000	1	1,00000	1	1,00000	1	1	7	0,94964	1	1	1	1,00000
22. BREMER	1	1	15	0,71748	10	0,148167	13	0,33674	16	0,99440	22	0,04509	1	1	13	0,46769	23	0,17951	6	0,27991
23. BKCP	1	1	21	0,56695	12	0,117357	14	0,28381	1	1,00000	23	0,04368	1	1	14	0,38814	22	0,18	17	0,12456
24. EXIMBANKA	1	1	1	1	23	0,031752	11	0,47331	1	1,00000	1	1,00000	1	1	1	1,00000	4	0,6145	4	0,47331
25. Caisse des Depots	1	1	28	0,33318	16	0,063233	20	0,13576	18	0,90047	19	0,04922	23	0,78976	19	0,33105	29	0,1032	29	0,05737
26. Mediocredito	1	1	19	0,61261	14	0,086808	17	0,23445	22	0,74692	18	0,05426	19	0,82259	16	0,37810	17	0,23144	19	0,11770
27. Investcorp	1	1	27	0,33523	28	0,010052	24	0,08404	24	0,73102	9	0,11831	29	0,40811	28	0,12498	11	0,32684	20	0,11229
28. BRE	1	1	26	0,37242	17	0,053091	19	0,17504	1	1,00000	28	0,02721	1	1	27	0,12512	16	0,25517	25	0,06914
29. CZKA	1	1	29	0,32291	29	0,002334	29	0,03952	1	1,00000	29	0,02257	28	0,50694	29	0,02791	24	0,16917	27	0,06738

Fuente: Bankscope (2003) y elaboración propia

**Gráfico 2.11. Media del índice de eficiencia CCR (I) por entidades en 2003**

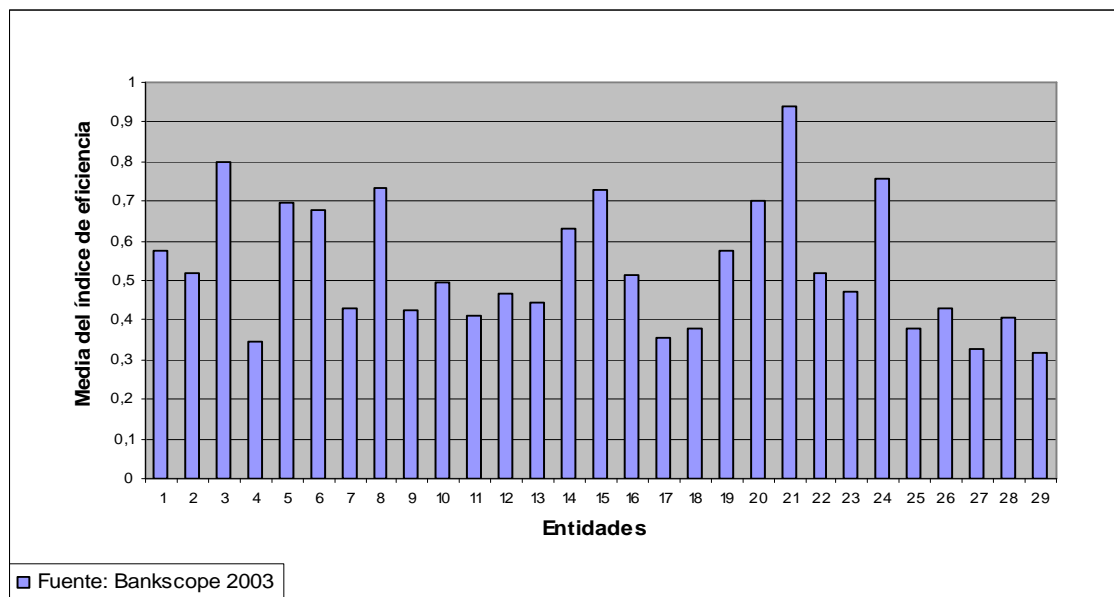




Tabla 2.26. Análisis promedio de los índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito Oficial en 2003

ANÁLISIS PROMEDIO 2003				
ENTIDAD	MEDIA DEL RANKING	MEDIA DEL ÍNDICE DE EF.	DESVIAC TÍPICA DEL ÍNDICE D EFC	COEFICIENTE DE VARIACIÓN DEL ÍNDICE DE EF.
1. Kfw	10,5	0,576893951	0,308745819	0,535186439
2. Inveskredit Bank	12,7	0,520510304	0,302725078	0,581592864
3. Arco Group	5,9	0,79952315	0,29757738	0,372193575
4. CDB	20,8	0,347956767	0,325930393	0,936697957
5. FIH	7	0,695383659	0,30882058	0,444101002
6. SZRB	9	0,67958254	0,420568911	0,61886362
7. SEC	16,7	0,431150579	0,377671702	0,875962414
8. ICO	4,8	0,732992964	0,316732703	0,432108791
9. Hansa Capital - HANSA BANK	16,1	0,424129888	0,427701535	1,008421116
10. Finnvera	12,1	0,493141292	0,42856615	0,869053468
11. BDPME	14,9	0,408931734	0,322134839	0,787747226
12. HDB	14,6	0,466124574	0,326195998	0,699804336
13. ACC	13,9	0,443949191	0,411578184	0,927083983
14. OPI	11,6	0,630963426	0,383240469	0,607389356
15. SNCI	5,1	0,731083973	0,345434795	0,472496741
16. NIB	10,8	0,512140474	0,341477926	0,666766138
17. BOS	24,3	0,357158925	0,357481623	1,000903513
18. BPI	19,8	0,377653625	0,364061168	0,964008138
19. 3i	7,5	0,572861815	0,400630634	0,699349518
20. CMZRB	10,4	0,700591852	0,422990961	0,603762319
21. SEK	2	0,938759987	0,176674868	0,188200254
22. BREMER	12	0,516898134	0,379833613	0,734832626
23. BKCP	12,6	0,47044936	0,394827691	0,839256517
24. EXIMBANKA	4,8	0,759288436	0,343428309	0,45230283
25. Caisse des Depots	20,2	0,376323627	0,376794465	1,001251154
26. Mediocredito	16,2	0,428488441	0,341507221	0,797004513
27. Investcorp	20,1	0,325086732	0,318455998	0,979603187
28. BRE	16,1	0,407719262	0,421122025	1,032872528
29. CZKA	22,6	0,315872533	0,394337386	1,248406696

Fuente: Bankscope (2003) y elaboración propia

Tabla 2.27. Ordenación de las Entidades de Crédito oficial en 2003 según la media del índice de eficiencia CCR (I) extraída de los 10 casos de estudio y comparativa con la ordenación según el caso 8

ENTIDAD	MEDIA DEL ÍNDICE DE EF. 2003	ENTIDAD	ÍNDICE DE EF. 2003- CASO 8
21. SEK	0,938760	3. Arco Group	1,00000
3. Arco Group	0,799523	6. SZRB	1,00000
24. EXIMBANKA	0,759288	8. ICO	1,00000
8. ICO	0,732993	15. SNCI	1,00000
15. SNCI	0,731084	20. CMZRB	1,00000
20. CMZRB	0,700592	24. EXIMBANKA	1,00000
5. FIH	0,695384	21. SEK	0,94964
6. SZRB	0,679583	14. OPI	0,90973
14. OPI	0,630963	1. Kfw	0,67759
1. Kfw	0,576894	5. FIH	0,66437
19. 3i	0,572862	19. 3i	0,53280
2. Inveskredit Bank	0,520510	16. NIB	0,51063
22. BREMER	0,516898	22. BREMER	0,46769
16. NIB	0,512140	23. BKCP	0,38814
10. Finnvera	0,493141	13. ACC	0,37843
23. BKCP	0,470449	26. Mediocredito	0,37810
12. HDB	0,466125	2. Inveskredit Bank	0,37399
13. ACC	0,443949	12. HDB	0,33869
7. SEC	0,431151	25. Caisse des Depots	0,33105
26. Mediocredito	0,428488	7. SEC	0,31048
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,424130	10. Finnvera	0,30906
11. BDPME	0,408932	9. Hansa Capital HANSA BANK	0,26905
28. BRE	0,407719	17. BOS	0,21944
18. BPI	0,377654	18. BPI	0,19633
25. Caisse des Depots	0,376324	11. BDPME	0,18894
17. BOS	0,357159	4. CDB	0,17834
4. CDB	0,347957	28. BRE	0,12512
27. Investcorp	0,325087	27. Investcorp	0,12498
29. CZKA	0,315873	29. CZKA	0,02791

Fuente: Bankscope (2003) y elaboración propia

El caso 8 que, al igual que ha sucedido en el año 2005, presenta la menor suma total de distancias, según se refleja en la tabla 2.28, es el que se encuentra más cerca del caso promedio, por lo que se puede considerar como uno de los más representativos para clasificar el conjunto de entidades analizadas y cuantificar su nivel de eficiencia.

**Tabla 2.28. Distancia (I) del índice de eficiencia CCR (I) de cada caso respecto a la media del índice de eficiencia CCR (I) al cuadrado en 2003**

	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5	CASO 6	CASO 7	CASO 8	CASO 9	CASO 10
SUMA DE DISTANCIAS	6,98171261	1,66814152	4,67181444	1,7825549	4,265439	4,5479494	3,85964636	0,9847109	1,8732371	3,275608

Fuente: Bankscope (2003) y elaboración propia

Abundando en este caso, y en la aplicación del modelo CCR (I) al mismo, la parte derecha de la tabla 2.27 destaca porque la ordenación de las ECO es muy semejante al caso promedio. La tabla 2.29 la completa indicando las entidades que en 2003 obtuvieron los mejores índices de eficiencia.

**Tabla 2.29. Índice de eficiencia CCR (I) (Score:  $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2003**

DMU	Score	Rank	Reference set ( $\lambda$ )					
1. Kfw	0,677587402	9	8. ICO	11,61106922	15. SNCI	2,39558552		
2. Inveskredit Bank	0,373986822	17	8. ICO	0,598557722	15. SNCI	0,579112419		
3. Arco Group	1	1	3. Arco Group	1				
4. CDB	0,178343486	26	3. Arco Group	0,034941122	15. SNCI	0,378223558		
5. FIH	0,664368293	10	8. ICO	0,188373261	15. SNCI	6,526949965		
6. SZRB	1	1	6. SZRB	1				
7. SEC	0,310475659	20	3. Arco Group	6,45E-02	15. SNCI	0,609481353		
8. ICO	1	1	8. ICO	1				
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,269053934	22	3. Arco Group	1,630641926	15. SNCI	4,565128502		
10. Finnvera	0,309058495	21	3. Arco Group	0,414946028	15. SNCI	1,297603588		
11. BDPME	0,188941912	25	6. SZRB	3,196520371	8. ICO	8,77E-02	15. SNCI	14,46634452
12. HDB	0,338690711	18	6. SZRB	1,010847285	8. ICO	1,13E-02	15. SNCI	2,312674588
13. ACC	0,378432944	15	3. Arco Group	0,72147602	15. SNCI	7,637255856		
14. OPI	0,909729576	8	8. ICO	0,392294038	20. CMZRB	7,525604631		
15. SNCI	1	1	15. SNCI	1				
16. NIB	0,510628552	12	3. Arco Group	0,252386176	6. SZRB	10,79243976	15. SNCI	26,19926323
17. BOS	0,219441675	23	3. Arco Group	0,302618392	15. SNCI	1,254470841		
18. BPI	0,196334906	24	3. Arco Group	1,375522078	15. SNCI	35,30473951		
19. 3i	0,532802929	11	3. Arco Group	1,480938127	15. SNCI	7,228825531		
20. CMZRB	1	1	20. CMZRB	1				
21. SEK	0,949644142	7	6. SZRB	6,538905958	8. ICO	0,457396135	20. CMZRB	0,945281856
22. BREMER	0,467692475	13	6. SZRB	0,752671433	8. ICO	0,70827167	15. SNCI	21,39757442
23. BKCP	0,388139154	14	8. ICO	4,44E-02	15. SNCI	1,739936425		
24. EXIMBANKA	1	1	24. EXIMBANKA	1				
25. Caisse des Depots	0,331051102	19	3. Arco Group	9,182467271	6. SZRB	27,24007017	15. SNCI	530,3202384
26. Mediocredito	0,378104742	16	6. SZRB	0,199093255	8. ICO	2,89E-03	15. SNCI	1,978403145
27. Investcorp	0,124975876	28	3. Arco Group	0,821974401	15. SNCI	2,467826433		
28. BRE	0,125120176	27	3. Arco Group	1,84E-03	6. SZRB	0,137597589	15. SNCI	0,527407802
29. CZKA	2,79E-02	29	3. Arco Group	1,409289775	15. SNCI	0,468722228		

Fuente: Bankscope (2003) y elaboración propia

Por ejemplo Arco Group, SZRB, ICO, SNCI, CMZRB, EXIMBANKA, SEK, OPI, KfW, FIH, o 3i obtuvieron unos índices de eficiencia del 100% las seis primeras entidades, y un 94,96%, 90,97%, 67,75%, 66,43% y 53,28% las siguientes entidades respectivamente. En el lado opuesto se encuentran las entidades CZKA, Investcorp, BRE, CDB, BDPME, BPI, BOS, Hansa Capital, Finnvera y SEC, que obtuvieron los peores resultados en términos de eficiencia, habiendo sido sus índices un 2.79%, 12,49%, 12,51%, 17,83%, 18,89%, 19,63%, 21,94%, 26,90%, 30,90% y un 31,04% respectivamente.

Partiendo de la base de los resultados anteriores, la tabla 2.30 presenta las proyecciones de las variables hacia la frontera eficiente con el fin de encontrar la combinación óptima de inputs y outputs que cada entidad debería emplear para mejorar sus resultados y situarse sobre la frontera eficiente. Por ejemplo, para el caso de la entidad Kfw la recomendación de este modelo apunta hacia una reducción en un 32,24% tanto de la variable *Interest Expense* como de la variable *Overheads*, así como un aumento en un 229,36% de la variable *Non Earning Assets*.

**Tabla 2.30. Proyección de las variables hacia la frontera eficiente para el caso 8 (en millones de euros) en 2003 según el modelo CCR (I)**

DMU I/O	Score Data	Projection	Difference	%
1. Kfw	0,677587402			
Interest Expense	10359,6	7019,534446	-3340,065554	-32,24%
Overheads	647,6	438,8056013	-208,7943987	-32,24%
Total Earning Assets	296813,4	296813,4	0	0,00%
Non-Earning Assets	3243,3	10682,16424	7438,864239	229,36%
2. Inveskredit Bank	0,373986822			
Interest Expense	974,4	364,412759	-609,987241	-62,60%
Overheads	62,8	23,4863724	-39,3136276	-62,60%
Total Earning Assets	15581,3	15581,3	0	0,00%
Non-Earning Assets	254,3	551,9933956	297,6933956	117,06%
3. Arco Group	1			
Interest Expense	2,3	2,3	0	0,00%
Overheads	24	24	0	0,00%
Total Earning Assets	1653,6	1653,6	0	0,00%
Non-Earning Assets	2378,7	2378,7	0	0,00%

<b>4. CDB</b>	<b>0,178343486</b>			
Interest Expense	12,32686743	2,198416506	-10,12845093	-82,17%
Overheads	8,7315311	1,557211692	-7,174319408	-82,17%
Total Earning Assets	290,5374172	290,5374172	0	0,00%
Non-Earning Assets	37,66542827	84,21129556	46,54586728	123,58%
<b>5. FIH</b>	<b>0,664368293</b>			
Interest Expense	226,1025206	150,2153456	-75,887175	-33,56%
Overheads	29,27045904	19,4463649	-9,824094139	-33,56%
Total Earning Assets	8808,147281	8808,147281	0	0,00%
Non-Earning Assets	133,271428	192,1185313	58,84710327	44,16%
<b>6. SZRB</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	7,770734412	7,770734412	0	0,00%
Overheads	0,518209646	0,518209646	0	0,00%
Total Earning Assets	224,8451397	224,8451397	0	0,00%
Non-Earning Assets	116,0693196	116,0693196	0	0,00%
<b>7. SEC</b>	<b>0,310475659</b>			
Interest Expense	11,47102844	3,561475114	-7,909553323	-68,95%
Overheads	8,716698739	2,706322786	-6,010375953	-68,95%
Total Earning Assets	481,7532606	481,7532606	0	0,00%
Non-Earning Assets	9,059226	155,2241939	146,1649679	999,90%
<b>8. ICO</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	603,4	603,4	0	0,00%
Overheads	37,4	37,4	0	0,00%
Total Earning Assets	25436	25436	0	0,00%
Non-Earning Assets	919,4	919,4	0	0,00%
<b>9. Hansa Capital - HANSA BANK</b>	<b>0,269053934</b>			
Interest Expense	108,9565784	29,31519604	-79,64138238	-73,09%
Overheads	177,6935564	47,80915037	-129,8844061	-73,09%
Total Earning Assets	5505,809569	5505,809569	0	0,00%
Non-Earning Assets	785,6211573	3892,046822	3106,425664	395,41%
<b>10. Finnvera</b>	<b>0,309058495</b>			
Interest Expense	26,6	8,220955959	-18,37904404	-69,09%
Overheads	40,2	12,42415149	-27,77584851	-69,09%
Total Earning Assets	1484,7	1484,7	0	0,00%
Non-Earning Assets	60,3	990,7951669	930,4951669	999,90%
<b>11. BDPME</b>	<b>0,188941912</b>			
Interest Expense	840,3	158,7678889	-681,5321111	-81,11%
Overheads	171,6	32,42243216	-139,1775678	-81,11%
Total Earning Assets	11852	11852	0	0,00%
Non-Earning Assets	493,6	493,6	0	0,00%
<b>12. HDB</b>	<b>0,338690711</b>			
Interest Expense	81,61816891	27,64331565	-53,97485327	-66,13%
Overheads	15,77162684	5,341703507	-10,42992334	-66,13%
Total Earning Assets	1938,72723	1938,72723	0	0,00%
Non-Earning Assets	134,4531188	134,4531188	0	0,00%
<b>13. ACC</b>	<b>0,378432944</b>			
Interest Expense	117,4	44,42802764	-72,97197236	-62,16%
Overheads	84,1	31,8262106	-52,2737894	-62,16%
Total Earning Assets	5893	5893	0	0,00%
Non-Earning Assets	58,7	1738,32305	1679,62305	999,90%

<b>14. OPI</b>	<b>0,909729576</b>			
Interest Expense	747,9	680,3867503	-67,51324975	-9,03%
Overheads	24,4	22,19740167	-2,202598334	-9,03%
Total Earning Assets	21006,5	21006,5	0	0,00%
Non-Earning Assets	277,4	521,3439384	243,9439384	87,94%
<b>15. SNCI</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	5,6	5,6	0	0,00%
Overheads	1,9	1,9	0	0,00%
Total Earning Assets	615,4	615,4	0	0,00%
Non-Earning Assets	2,9	2,9	0	0,00%
<b>16. NIB</b>	<b>0,510628552</b>			
Interest Expense	452,7	231,1615453	-221,5384547	-48,94%
Overheads	120,3	61,42861476	-58,87138524	-48,94%
Total Earning Assets	18967	18967	0	0,00%
Non-Earning Assets	1929	1929	0	0,00%
<b>17. BOS</b>	<b>0,219441675</b>			
Interest Expense	35,18501682	7,721059012	-27,46395781	-78,06%
Overheads	43,95854169	9,646336	-34,31220569	-78,06%
Total Earning Assets	1272,411128	1272,411128	0	0,00%
Non-Earning Assets	52,70933721	723,4763339	670,7669967	999,90%
<b>18. BPI</b>	<b>0,196334906</b>			
Interest Expense	1023,1	200,870242	-822,229758	-80,37%
Overheads	509,8	100,0915349	-409,7084651	-80,37%
Total Earning Assets	24001,1	24001,1	0	0,00%
Non-Earning Assets	1851,8	3374,33811	1522,53811	82,22%
<b>19. 3i</b>	<b>0,532802929</b>			
Interest Expense	82,37113253	43,88758067	-38,48355186	-46,72%
Overheads	92,48688565	49,27728356	-43,20960209	-46,72%
Total Earning Assets	6897,498519	6897,498519	0	0,00%
Non-Earning Assets	197,9797396	3543,671117	3345,691377	999,90%
<b>20. CMZRB</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	58,95559882	58,95559882	0	0,00%
Overheads	1	1	0	0,00%
Total Earning Assets	1465,411669	1465,411669	0	0,00%
Non-Earning Assets	21,34962005	21,34962005	0	0,00%
<b>21. SEK</b>	<b>0,949644142</b>			
Interest Expense	402,8188773	382,534587	-20,28429022	-5,04%
Overheads	22,57732185	21,44042143	-1,136900415	-5,04%
Total Earning Assets	14489,79637	14489,79637	0	0,00%
Non-Earning Assets	1199,67778	1199,67778	0	0,00%
<b>22. BREMER</b>	<b>0,467692475</b>			
Interest Expense	1182,5	553,046352	-629,453648	-53,23%
Overheads	144,4	67,53479343	-76,86520657	-53,23%
Total Earning Assets	31352,9	31352,9	0	0,00%
Non-Earning Assets	800,6	800,6	0	0,00%
<b>23. BKCP</b>	<b>0,388139154</b>			
Interest Expense	94,2	36,56270834	-57,63729166	-61,19%
Overheads	12,8	4,968181175	-7,831818825	-61,19%
Total Earning Assets	2201,3	2201,3	0	0,00%
Non-Earning Assets	17,5	45,90999821	28,40999821	162,34%

<b>24. EXIMBANKA</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	0,188001639	0,188001639	0	0,00%
Overheads	3,646749741	3,646749741	0	0,00%
Total Earning Assets	169,6811203	169,6811203	0	0,00%
Non-Earning Assets	0,674877678	0,674877678	0	0,00%
<b>25. Caisse des Depots</b>	<b>0,331051102</b>			
Interest Expense	9674	3202,588361	-6471,411639	-66,89%
Overheads	3752	1242,103735	-2509,896265	-66,89%
Total Earning Assets	347668	347668	0	0,00%
Non-Earning Assets	26542	26542	0	0,00%
<b>26. Mediocredito</b>	<b>0,378104742</b>			
Interest Expense	38	14,36798021	-23,63201979	-62,19%
Overheads	10,5	3,970099796	-6,529900204	-62,19%
Total Earning Assets	1335,7	1335,7	0	0,00%
Non-Earning Assets	31,5	31,5	0	0,00%
<b>27. Investcorp</b>	<b>0,124975876</b>			
Interest Expense	125,7072136	15,71036914	-109,9968444	-87,50%
Overheads	195,3677511	24,41625584	-170,9514952	-87,50%
Total Earning Assets	2877,917256	2877,917256	0	0,00%
Non-Earning Assets	453,0586987	1962,387204	1509,328505	333,14%
<b>28. BRE</b>	<b>0,125120176</b>			
Interest Expense	32,18474407	4,026960843	-28,15778322	-87,49%
Overheads	8,932630239	1,117652268	-7,814977971	-87,49%
Total Earning Assets	358,5553232	358,5553232	0	0,00%
Non-Earning Assets	21,88835349	21,88835349	0	0,00%
<b>29. CZKA</b>	<b>2,79E-02</b>			
Interest Expense	210,1990831	5,866210962	-204,3328721	-97,21%
Overheads	1243,861081	34,71352683	-1209,147555	-97,21%
Total Earning Assets	2618,853231	2618,853231	0	0,00%
Non-Earning Assets	2926,898198	3353,636882	426,7386845	14,58%

Fuente: Bankscope (2003) y elaboración propia

Por último, la tabla 2.31, muestra el exceso de *inputs* (s-) y la escasez de *outputs* (s+). Por ejemplo, la entidad CZKA presenta una escasez del *output Non Earning Assets* de 426,76 millones de euros. Tal y como se ha reflejado en las proyecciones, esta entidad necesitaría reducir sus dos *inputs* en un 97,21% cada uno de forma proporcional, es decir entre ellos mantienen un equilibrio. Sin embargo, la proyección sólo recomienda un aumento del *output Non Earning Assets* en un 14,58%, indicando que los *outputs* no mantienen entre ellos una proporción óptima. Lo mismo sucede con Investcorp, porque sus *outputs* no mantienen entre sí una proporción óptima, y por lo tanto tiene escasez del *output Non Earning Assets*.

**Tabla 2.31. Exceso de inputs (s-) y escasez de outputs (s+) en el caso 8 (en millones de euros) en 2003 según el modelo CCR (I)**

DMU	Score	Excess Interest Expense S-(1)	Excess Overheads S-(2)	Shortage Total Earning Assets S+(1)	Shortage Non-Earning Assets S+(2)
1. Kfw	0,677587402	0	0	0	7438,864239
2. Inveskredit Bank	0,373986822	0	0	0	297,6933956
3. Arco Group	1	0	0	0	0
4. CDB	0,178343486	0	0	0	46,54586728
5. FIH	0,664368293	0	0	0	58,84710327
6. SZRB	1	0	0	0	0
7.SEC	0,310475659	0	0	0	146,1649679
8. ICO	1	0	0	0	0
9.Hansa Capital - HANSA BANK	0,269053934	0	0	0	3106,425664
10.Finnvera	0,309058495	0	0	0	930,4951669
11. BDPME	0,188941912	0	0	0	0
12. HDB	0,338690711	0	0	0	0
13. ACC	0,378432944	0	0	0	1679,62305
14. OPI	0,909729576	0	0	0	243,9439384
15. SNCI	1	0	0	0	0
16. NIB	0,510628552	0	0	0	0
17. BOS	0,219441675	0	0	0	670,7669967
18. BPI	0,196334906	0	0	0	1522,53811
19. 3i	0,532802929	0	0	0	3345,691377
20. CMZRB	1	0	0	0	0
21. SEK	0,949644142	0	0	0	0
22. BREMER	0,467692475	0	0	0	0
23. BKCP	0,388139154	0	0	0	28,40999821
24. EXIMBANKA	1	0	0	0	0
25. Caisse des Depots	0,331051102	0	0	0	0
26. Mediocredito	0,378104742	0	0	0	0
27. Investcorp	0,124975876	0	0	0	1509,328505
28. BRE	0,125120176	0	0	0	0
29. CZKA	2,79E-02	0	0	0	426,7386845

Fuente: Banskope (2003) y elaboración propia

### 2.2.2.3.3. Análisis de resultados según el enfoque CCR (I) para el año 2004

Se profundizará ahora en los resultados del año 2004 con la tabla 2.32.

**Tabla 2.32. Variables seleccionadas de los estados financieros de las ECO en 2004 (en millones de euros)**

ECO	(I) Fixed Assets	(I) Deposits & Short term funding	(I) Other (Non-Interest bearing)	(I) Equity	(I) Interest Expense	(I) Overheads	(O) Loans	(O) Other Earning Assets	(O) Total Earning Assets	(O) Non-Earning Assets	(O) Off Balance Sheet Items	(O) Interest Income	(O) Profit before Tax
1. Kfw	644,500	80602,900	16926,700	11654,900	10284,400	559,300	95244,700	216025,300	311270,000	3442,800	105940,200	11781,600	707,600
2. Inveskredit Bank	685,300	5567,700	555,200	658,900	1224,000	75,300	10694,900	9905,400	20600,300	160,500	3190,000	1313,200	98,800
3. Arco Group	13,500	29,100	651,500	3547,800	2,900	25,200	0,000	1870,700	1870,700	2347,000	0,000	47,400	256,000
4. CDB	1,203	180,115	10,312	29,905	12,546	7,906	204,520	68,746	273,266	41,248	7,218	21,311	0,000
5. FIH	0,188	940,765	660,896	662,926	211,038	27,326	7135,486	1392,734	8528,219	329,346	826,570	326,805	116,494
6. SZRB	5,872	193,409	108,425	79,911	6,024	9,785	158,225	214,422	372,648	3,226	125,826	20,801	5,617
7.SEC	2,639	379,510	128,039	79,660	8,757	11,413	97,664	389,534	487,199	97,372	242,127	21,784	5,270
8. ICO	113,200	2144,600	2599,400	1151,600	530,600	34,400	21482,000	2804,300	24286,300	155,600	4409,900	623,200	79,600
9.Hansa Capital HANSA BANK	109,608	5487,844	374,970	853,010	121,924	204,441	5873,819	1509,095	7382,914	752,183	0,000	365,447	208,844
10.Finnvera	2,700	787,900	85,500	432,200	25,100	44,500	1337,900	136,700	1474,600	68,700	963,500	71,600	54,900
11. BDPME	108,600	6543,900	2328,100	1022,200	402,200	164,700	7153,000	5498,300	12651,300	539,600	8081,200	676,700	104,800
12. HDB	23,381	83,676	80,394	427,025	76,027	55,031	1093,742	1244,040	2337,781	47,942	525,213	168,012	57,025
13. ACC	81,500	7923,400	53,200	380,400	143,000	93,400	6091,300	2221,200	8312,500	66,500	15,100	269,200	65,400
14. OPI	0,300	19799,400	250,100	833,700	787,100	0,100	18858,300	6226,800	25085,100	81,800	0,000	914,600	296,100
15. SNCI	2,600	47,000	1,000	526,900	4,100	1,700	162,300	479,900	642,200	3,000	172,500	14,600	25,000
16. NIB	89,000	4216,000	2076,000	1555,000	528,600	153,600	15014,000	8225,000	23239,000	1428,000	4545,000	801,500	290,700
17. BOS	24,653	1244,323	20,633	133,891	42,834	49,726	1052,664	350,998	1403,663	53,901	384,355	78,797	10,581
18. BPI	279,500	15754,400	2998,800	1209,100	895,000	598,300	18999,100	5472,600	24471,700	1004,600	0,000	1387,500	215,400
19. 3i	58,940	492,146	508,355	4759,379	75,148	110,512	0,000	7620,900	7620,900	173,872	521,616	322,695	200,395
20. CMZRB	7,958	510,959	128,513	136,622	52,927	14,920	932,000	564,981	1496,980	16,268	335,659	71,936	39,695
21. SEK	15,146	85,705	1578,784	371,733	466,195	28,210	2186,294	14331,225	16517,519	1229,377	671,504	554,059	67,052
22. BREMER	39,700	22206,400	1191,200	657,000	1102,800	146,300	16279,600	15310,700	31590,300	1014,600	4521,200	1346,300	65,200
23. BKCP	13,000	1270,300	56,100	47,800	81,200	14,200	521,600	1500,200	2021,800	13,600	918,700	91,200	10,200
24. EXIMBANKA	4,220	6,719	25,104	156,327	0,230	6,212	11,449	122,957	134,406	49,523	52,626	6,376	1,422
25. Caisse des Depots	6876,000	78943,000	18910,000	16868,000	6003,000	3423,000	2750,000	174866,000	177616,000	3335,000	48845,000	7052,000	2807,000
26. Mediocredito	12,400	483,900	29,200	160,800	36,800	9,900	1324,000	40,000	1364,000	38,000	172,700	60,100	10,000
27. Investcorp	21,545	625,452	174,291	887,692	66,163	180,400	278,318	2716,939	2995,257	267,385	108,932	0,000	70,022
28. BRE	4,595	1,613	16,016	11,045	22,201	9,676	330,940	0,044	330,984	47,561	0,000	35,522	2,850
29. CZKA	109,780	2003,198	97,300	591,421	149,070	199,743	1260,199	422,847	1683,045	2236,211	67,543	119,783	0,000

Fuente: Banskope (2004) y elaboración propia

En la tabla 2.33 se presentan las diferentes posiciones que ha tomado cada entidad de crédito oficial en el ranking de eficiencia así como el índice de eficiencia alcanzado, en el año 2004, para cada uno de los diez casos de estudio cuyas variables se han especificado en el cuadro 2.5.

**Tabla 2.33. Ranking e índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito oficial en 2004**

ECO	RANKING E ÍNDICES DE EFICIENCIA 2004																			
	CASO 1		CASO 2		CASO 3		CASO 4		CASO 5		CASO 6		CASO 7		CASO 8		CASO 9		CASO 10	
	RANK ING EF.	ÍNDIC E EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKIN G EF.	ÍNDICE EF.	RANKIN G EF.	ÍNDICE EF.	RANKIN G EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKIN G EF.	ÍNDICE EF.	RANKIN G EF.	ÍNDICE EF.
1. Kfw	1	1,00	12	0,91082	4	0,0023	5	0,8058	22	0,7736	17	0,0595	22	0,8240	7	0,6392	15	0,2384	7	0,2367
2. Inveskredit Bank	1	1,00	13	0,85411	5	0,0019	6	0,7613	24	0,7339	19	0,0551	14	0,9941	14	0,3375	6	0,4888	27	0,0512
3. Arco Group	1	1,00	1	1,00000	18	0,0003	10	0,3315	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	8	0,3844	5	0,3312
4. CDB	1	1,00	15	0,80260	19	0,0003	18	0,1312	29	0,6078	28	0,0338	19	0,8886	27	0,1341	12	0,3038	8	0,2069
5. FIH	1	1,00	1	1,00000	7	0,0013	8	0,5672	1	1,0000	9	0,1347	25	0,7592	8	0,6196	17	0,1926	1	1,0000
6. SZRB	1	1,00	18	0,71270	21	0,0002	22	0,1042	20	0,9834	10	0,0959	1	1,0000	16	0,2713	28	0,0856	23	0,0772
7. SEC	1	1,00	14	0,80904	23	0,0002	24	0,0908	1	1,0000	14	0,0863	18	0,8906	17	0,2661	29	0,0838	21	0,0987
8. ICO	1	1,00	1	1,00000	2	0,0028	1	1,0000	1	1,0000	8	0,1669	20	0,8775	5	0,8969	26	0,1071	12	0,1776
9. Hansa Capital - HANSA BANK	1	1,00	21	0,63956	24	0,0002	25	0,0862	1	1,0000	11	0,0939	1	1,0000	18	0,2620	22	0,1610	24	0,0645
a	1	1,00	1	1,00000	25	0,0002	26	0,0792	1	1,0000	12	0,0911	16	0,9020	19	0,2481	19	0,1811	10	0,1979
11. BDPME	1	1,00	19	0,67388	13	0,0004	16	0,1926	27	0,6773	22	0,0488	21	0,8463	21	0,2220	27	0,0991	16	0,1129
12. HDB	1	1,00	1	1,00000	16	0,0003	12	0,2726	1	1,0000	5	0,3336	1	1,0000	23	0,1758	1	1,0000	6	0,2843
13. ACC	1	1,00	25	0,53734	15	0,0004	19	0,1276	1	1,0000	13	0,0901	1	1,0000	13	0,3405	10	0,3466	26	0,0536
14. OPI	1	1,00	1	1,00000	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	21	0,0494	1	1,0000	1	1,0000	14	0,2505	1	1,0000
15. SNCI	1	1,00	1	1,00000	6	0,0015	7	0,5944	1	1,0000	6	0,2428	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	9	0,2057
16. NIB	1	1,00	17	0,71482	11	0,0006	14	0,2513	1	1,0000	15	0,0849	24	0,7721	11	0,4207	23	0,1603	11	0,1788
17. BOS	1	1,00	26	0,49485	26	0,0002	27	0,0767	28	0,6389	20	0,0508	15	0,9508	24	0,1633	13	0,2616	25	0,0617
18. BPI	29	0,92	24	0,55829	20	0,0003	21	0,1120	25	0,7282	26	0,0424	17	0,9003	25	0,1593	25	0,1293	22	0,0922
19. 3i	1	1,00	1	1,00000	17	0,0003	17	0,1482	1	1,0000	7	0,2362	1	1,0000	9	0,4631	5	0,8363	15	0,1460
20. CMZRB	1	1,00	20	0,65499	12	0,0005	15	0,2287	1	1,0000	24	0,0455	26	0,6888	20	0,2462	20	0,1727	13	0,1599
21. SEK	1	1,00	1	1,00000	3	0,0023	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	6	0,8323	1	1,0000	1	1,0000
BREMER	1	1,00	16	0,75243	8	0,0010	9	0,3473	1	1,0000	25	0,0444	1	1,0000	10	0,4269	24	0,1589	14	0,1507
23. BKCP	1	1,00	23	0,56836	9	0,0007	13	0,2719	1	1,0000	27	0,0386	1	1,0000	15	0,2965	16	0,1990	19	0,1033
EXIMBANK A	1	1,00	1	1,00000	27	0,0001	20	0,1172	1	1,0000	4	0,9064	1	1,0000	4	0,9064	7	0,4511	18	0,1044
25. Caisse des Depots	1	1,00	28	0,30904	22	0,0002	23	0,1002	26	0,7128	23	0,0459	28	0,5945	22	0,1784	18	0,1870	29	0,0266
26. Mediocredito	1	1,00	22	0,63673	10	0,0007	11	0,2791	23	0,7403	18	0,0575	23	0,7858	12	0,3476	11	0,3134	20	0,1011
27. Investcorp	1	1,00	27	0,46343	28	0,0001	29	0,0283	21	0,8768	16	0,0743	27	0,6803	26	0,1545	9	0,3501	17	0,1071
28. BRE	1	1,00	1	1,00000	14	0,0004	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	28	0,1231	1	1,0000	1	1,0000
29. CZKA	1	1,00	29	0,19800	29	0,0001	28	0,0300	1	1,0000	29	0,0175	29	0,3982	29	0,1201	21	0,1614	28	0,0267

Fuente: Bankscope (2004) y elaboración propia

Tal y como se aprecia en el gráfico 2.12 y en las tablas 2.34 y 2.35, la clasificación de las entidades de crédito oficial según la media de su índice de eficiencia posiciona entre las diez mejores entidades a SEK, OPI, BRE, Arco Group, SNCI, EXIMBANKA, FIH, ICO, HDB y 3i con unas medias de sus respectivos índices de eficiencia del superiores al 57%. En el otro extremo se encuentran CZKA, Caisse des Depots, BPI, BOS, Investcorp, BDPME, CDB, CMZRB, Mediocredito y Hansa Capital con unas medias de sus respectivos índices de eficiencia inferiores al 43%.



Gráfico 2.12. Media del índice de eficiencia CCR (I) por entidades en 2004

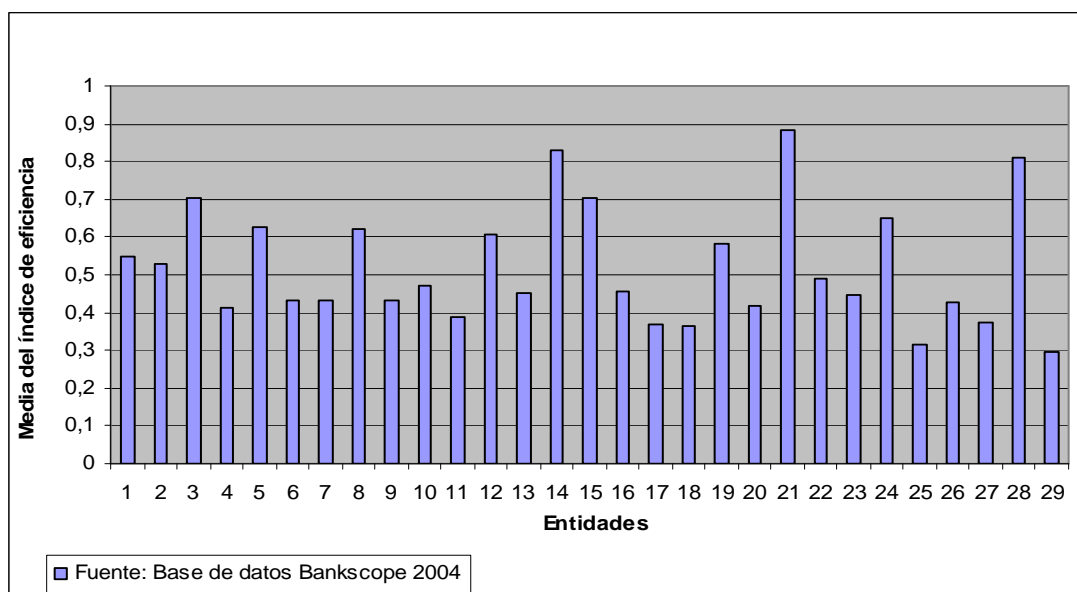


Tabla 2.34. Análisis promedio de los índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito Oficial en 2004

ANÁLISIS PROMEDIO 2004			
ENTIDAD	MEDIA DEL ÍNDICE DE EF.	DESVIAC TÍPICA DEL ÍNDICE D EFC	COEFICIENTE DE VARIACIÓN DEL ÍNDICE DE EF.
1. Kfw	0,549023099	0,375195105	0,683386738
2. Inveskredit Bank	0,52779288	0,395645114	0,749621923
3. Arco Group	0,704750926	0,394502557	0,559775862
4. CDB	0,410890418	0,378035639	0,920040047
5. FIH	0,627453957	0,394422407	0,628607729
6. SZRB	0,433049611	0,435463872	1,005575021
7.SEC	0,432546903	0,432056448	0,998866123
8. ICO	0,622884715	0,44290647	0,711056892
9.Hansa Capital - HANSA BANK	0,43072455	0,430598601	0,999707586
10.Finnvera	0,469950972	0,441350333	0,939141229
11. BDPME	0,387334812	0,371209487	0,958368511
12. HDB	0,606665656	0,423859215	0,698670201
13. ACC	0,449611333	0,412387484	0,917208829
14. OPI	0,829988116	0,361536232	0,435592059
15. SNCI	0,70444975	0,407177997	0,578008577
16. NIB	0,458360284	0,381698119	0,832746929
17. BOS	0,369878531	0,379529	1,026090914
18. BPI	0,363821754	0,370114151	1,017295275
19. 3i	0,583020115	0,423467318	0,726333976
20. CMZRB	0,419748348	0,381817592	0,909634532
21. SEK	0,883466102	0,314050599	0,355475551
22. BREMER	0,488155268	0,413109768	0,846267151
23. BKCP	0,447831719	0,41245735	0,921009685
24. EXIMBANKA	0,648554052	0,430116741	0,663193361
25. Caisse des Depots	0,315471018	0,340184309	1,0783337754
26. Mediocredito	0,426212477	0,343957605	0,807009705
27. Investcorp	0,373495253	0,367516382	0,983992108
28. BRE	0,812346364	0,396663632	0,488293725
29. CZKA	0,295204908	0,389973492	1,32102645

Fuente: Bankscope (2004) y elaboración propia

**Tabla 2.35. Ordenación de las Entidades de Crédito Oficial en 2004 según la media del índice de eficiencia CCR (I) extraída de los 10 casos de estudio y comparativa con la ordenación según el caso 8**

ENTIDAD	MEDIA DEL ÍNDICE DE EF. 2004	ENTIDAD	ÍNDICE DE EF. 2004- CASO 8
21. SEK	0,883466	3. Arco Group	1,0000
14. OPI	0,829988	14. OPI	1,0000
28. BRE	0,812346	15. SNCI	1,0000
3. Arco Group	0,704751	24. EXIMBANKA	0,9064
15. SNCI	0,704450	8. ICO	0,8969
24. EXIMBANKA	0,648554	21. SEK	0,8323
5. FIH	0,627454	1. Kfw	0,6392
8. ICO	0,622885	5. FIH	0,6196
12. HDB	0,606666	19. 3i	0,4631
19. 3i	0,583020	22. BREMER	0,4269
1. Kfw	0,549023	16. NIB	0,4207
2. Inveskredit Bank	0,527793	26. Mediocredito	0,3476
22. BREMER	0,488155	13. ACC	0,3405
10. Finnvera	0,469951	2. Inveskredit Bank	0,3375
16. NIB	0,458360	23. BKCP	0,2965
13. ACC	0,449611	6. SZRB	0,2713
23. BKCP	0,447832	7. SEC	0,2661
6. SZRB	0,433050	9. Hansa Capital HANSA BANK	0,2620
7. SEC	0,432547	10. Finnvera	0,2481
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,430725	20. CMZRB	0,2462
26. Mediocredito	0,426212	11. BDPME	0,2220
20. CMZRB	0,419748	25. Caisse des Depots	0,1784
4. CDB	0,410890	12. HDB	0,1758
11. BDPME	0,387335	17. BOS	0,1633
27. Investcorp	0,373495	18. BPI	0,1593
17. BOS	0,369879	27. Investcorp	0,1545
18. BPI	0,363822	4. CDB	0,1341
25. Caisse des Depots	0,315471	28. BRE	0,1231
29. CZKA	0,295205	29. CZKA	0,1201

Fuente: Bankscope (2004) y elaboración propia

Según la tabla 2.36, el caso 8 presenta la menor suma total de distancias, al igual que en 2005 y 2003, y es el que se encuentra más cerca del caso promedio.

**Tabla 2.36. Distancia (1) del índice de eficiencia CCR (I) de cada caso respecto a la media del índice de eficiencia CCR (I) al cuadrado en 2004**

	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5	CASO 6	CASO 7	CASO 8	CASO 9	CASO 10
SUMA DE DISTANCIAS	7,271440974	2,331272036	7,833410322	2,331682963	5,142615036	4,23453491	4,538306503	1,560857939	2,323911074	3,317805385

Fuente: Bankscope (2004) y elaboración propia

Abundando en el caso 8, la tabla 2.37 completa la parte derecha de la tabla 2.35 indicando las entidades que en 2004 obtuvieron los mejores índices de eficiencia. Por ejemplo Arco Group, OPI, SNCI, EXIMBANKA, ICO, SEK, KfW, FIH, 3i o BREMER obtuvieron unos índices de eficiencia del 100% las tres primeras entidades, y un 90,64%, 89,69%, 83,23%, 63,92%, 61,96%, 46,31% y 42,69% las siguientes entidades respectivamente. En el lado opuesto se encuentran las entidades CZKA, BRE, CDB, Investcorp, BPI, BOS, HDB, Caisse des Depots, BDPME, y CMZRB, que obtuvieron los peores resultados en términos de eficiencia, habiendo sido sus índices un 12,01%, 12,31%, 13,41%, 15,45%, 15,93%, 16,33%, 17,58%, 17,84%, 22,20% y un 24,62% respectivamente.

**Tabla 2.37. Índice de eficiencia CCR (I) (Score:  $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2004**

DMU	Score	Rank	Reference set (lambda)					
1. Kfw	0,639177875	7	3. Arco Group	0,96142059	14. OPI	7,32916422	15. SNCI	195,6067473
2. Inveskredit Bank	0,337503539	14	3. Arco Group	3,43E-02	14. OPI	0,449631135	15. SNCI	14,41468971
3. Arco Group	1	1	3. Arco Group	1				
4. CDB	0,134057035	27	3. Arco Group	1,71E-02	14. OPI	1,47E-04	15. SNCI	0,369988686
5. FIH	0,619571699	8	3. Arco Group	0,125682045	14. OPI	0,123523345	15. SNCI	8,088618177
6. SZRB	0,2712734	16	3. Arco Group	8,24E-02	15. SNCI	0,340323113		
7. SEC	0,266096045	17	3. Arco Group	8,63E-02	15. SNCI	0,50727659		
8. ICO	0,896921986	5	3. Arco Group	2,58E-02	14. OPI	0,512144887	15. SNCI	17,73727246
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,261984844	18	3. Arco Group	1,680002522	15. SNCI	6,6025119		
10. Finnvera	0,248088581	19	3. Arco Group	0,352452708	15. SNCI	1,269490376		
11. BDPME	0,221974618	21	3. Arco Group	0,205744938	14. OPI	1,65E-02	15. SNCI	18,45458428
12. HDB	0,175826351	23	3. Arco Group	0,172233057	15. SNCI	3,13856237		
13. ACC	0,340510519	13	3. Arco Group	0,483961693	15. SNCI	11,53402812		
14. OPI	1	1	14. OPI	1				
15. SNCI	1	1	15. SNCI	1				
16. NIB	0,420664488	11	3. Arco Group	0,566192379	14. OPI	0,126196135	15. SNCI	29,6078811
17. BOS	0,163292202	24	3. Arco Group	0,217511832	15. SNCI	1,552107207		
18. BPI	0,159322798	25	3. Arco Group	1,508425305	15. SNCI	33,71206599		
19. 3i	0,463147669	9	3. Arco Group	1,531494135	15. SNCI	7,405689709		
20. CMZRB	0,24621685	20	3. Arco Group	4,05E-03	14. OPI	5,60E-03	15. SNCI	2,100468569
21. SEK	0,83232692	6	3. Arco Group	0,499695561	14. OPI	0,457919655	15. SNCI	6,377730186
22. BREMER	0,42686027	10	3. Arco Group	0,37737678	14. OPI	0,434600022	15. SNCI	31,11547219
23. BKCP	0,296504772	15	3. Arco Group	2,05E-03	14. OPI	1,78E-02	15. SNCI	2,445292136
24. EXIMBANKA	0,906407971	4	3. Arco Group	7,18E-02				
25. Caisse des Depots	0,178436551	22	3. Arco Group	6,944498826	15. SNCI	256,3452601		
26. Mediocredito	0,347637821	12	3. Arco Group	1,36E-02	14. OPI	6,71E-03	15. SNCI	1,822070282
27. Investcorp	0,15445621	26	3. Arco Group	0,984545802	15. SNCI	1,796118065		
28. BRE	0,123062232	28	3. Arco Group	1,97E-02	14. OPI	1,27E-03	15. SNCI	0,408345588
29. CZKA	0,12013178	29	3. Arco Group	0,952124707	14. OPI	1,92E-02		

Fuente: Bankscope (2004) y elaboración propia

Por último, partiendo de la base de los resultados anteriores, la tabla 2.38 presenta las proyecciones de las variables hacia la frontera eficiente con el fin de encontrar la combinación óptima de *inputs* y *outputs* que cada entidad debería emplear para mejorar sus resultados y situarse sobre la frontera eficiente. Por ejemplo, para el caso de la entidad SZRB la recomendación de este modelo apunta hacia una reducción en un 72,87% tanto de la variable *Interest Expense* como de la variable *Overheads*, así como un aumento en un 999% de la variable *Non Earning Assets*.

**Tabla 2.38. Proyección de las variables hacia la frontera eficiente para el caso 8 (en millones de euros) en 2004 según el modelo CCR (I)**

DMU /O	Score Data	Projection	Difference	%
1. Kfw	0,639177875			
Interest Expense	10284,4	6573,560942	-3710,839058	-36,08%
Overheads	559,3	357,4921857	-201,8078143	-36,08%
Total Earning Assets	311270	311270	0	0,00%
Non-Earning Assets	3442,8	3442,8	0	0,00%
2. Inveskredit Bank	0,337503539			
Interest Expense	1224	413,1043319	-810,8956681	-66,25%
Overheads	75,3	25,4140165	-49,8859835	-66,25%
Total Earning Assets	20600,3	20600,3	0	0,00%
Non-Earning Assets	160,5	160,5	0	0,00%

<b>3. Arco Group</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	2,9	2,9	0	0,00%
Overheads	25,2	25,2	0	0,00%
Total Earning Assets	1870,7	1870,7	0	0,00%
Non-Earning Assets	2347	2347	0	0,00%
<b>4. CDB</b>	<b>0,134057035</b>			
Interest Expense	12,54618888	1,681904882	-10,864284	-86,59%
Overheads	7,905817651	1,059830473	-6,845987177	-86,59%
Total Earning Assets	273,2663057	273,2663057	0	0,00%
Non-Earning Assets	41,24774426	41,24774426	0	0,00%
<b>5. FIH</b>	<b>0,619571699</b>			
Interest Expense	211,0377828	130,7530376	-80,28474519	-38,04%
Overheads	27,3256361	16,93019078	-10,39544532	-38,04%
Total Earning Assets	8528,219465	8528,219465	0	0,00%
Non-Earning Assets	329,3458245	329,3458245	0	0,00%
<b>6. SZRB</b>	<b>0,2712734</b>			
Interest Expense	6,024186697	1,634201611	-4,389985087	-72,87%
Overheads	9,78461846	2,654306722	-7,130311738	-72,87%
Total Earning Assets	372,6475439	372,6475439	0	0,00%
Non-Earning Assets	3,225725851	194,3464728	191,120747	999,90%
<b>7. SEC</b>	<b>0,266096045</b>			
Interest Expense	8,756535196	2,330079383	-6,426455813	-73,39%
Overheads	11,41285708	3,036916131	-8,375940952	-73,39%
Total Earning Assets	487,1985445	487,1985445	0	0,00%
Non-Earning Assets	97,37211929	204,0479922	106,6758729	109,55%
<b>8. ICO</b>	<b>0,896921986</b>			
Interest Expense	530,6	475,9068058	-54,69319423	-10,31%
Overheads	34,4	30,85411632	-3,545883682	-10,31%
Total Earning Assets	24286,3	24286,3	0	0,00%
Non-Earning Assets	155,6	155,6	0	0,00%
<b>9. Hansa Capital - HANSA BANK</b>	<b>0,261984844</b>			
Interest Expense	121,9242519	31,9423061	-89,98194581	-73,80%
Overheads	204,4405813	53,56033378	-150,8802476	-73,80%
Total Earning Assets	7382,91386	7382,91386	0	0,00%
Non-Earning Assets	752,1825828	3962,773455	3210,590872	426,84%
<b>10. Finnvera</b>	<b>0,248088581</b>			
Interest Expense	25,1	6,227023395	-18,87297661	-75,19%
Overheads	44,5	11,03994188	-33,46005812	-75,19%
Total Earning Assets	1474,6	1474,6	0	0,00%
Non-Earning Assets	68,7	831,0149763	762,3149763	999,90%
<b>11. BDPME</b>	<b>0,221974618</b>			
Interest Expense	402,2	89,27819138	-312,9218086	-77,80%
Overheads	164,7	36,55921959	-128,1407804	-77,80%
Total Earning Assets	12651,3	12651,3	0	0,00%
Non-Earning Assets	539,6	539,6	0	0,00%

<b>12. HDB</b>	<b>0,175826351</b>			
Interest Expense	76,02717953	13,36758158	-62,65959795	-82,42%
Overheads	55,03059684	9,675829057	-45,35476778	-82,42%
Total Earning Assets	2337,781133	2337,781133	0	0,00%
Non-Earning Assets	47,94166733	413,646671	365,7050037	762,81%
<b>13. ACC</b>	<b>0,340510519</b>			
Interest Expense	143	48,69300422	-94,30699578	-65,95%
Overheads	93,4	31,80368247	-61,59631753	-65,95%
Total Earning Assets	8312,5	8312,5	0	0,00%
Non-Earning Assets	66,5	1170,460178	1103,960178	999,90%
<b>14. OPI</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	787,1	787,1	0	0,00%
Overheads	0,1	0,1	0	0,00%
Total Earning Assets	25085,1	25085,1	0	0,00%
Non-Earning Assets	81,8	81,8	0	0,00%
<b>15. SNCI</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	4,1	4,1	0	0,00%
Overheads	1,7	1,7	0	0,00%
Total Earning Assets	642,2	642,2	0	0,00%
Non-Earning Assets	3	3	0	0,00%
<b>16. NIB</b>	<b>0,420664488</b>			
Interest Expense	528,6	222,3632486	-306,2367514	-57,93%
Overheads	153,6	64,61406542	-88,98593458	-57,93%
Total Earning Assets	23239	23239	0	0,00%
Non-Earning Assets	1428	1428	0	0,00%
<b>17. BOS</b>	<b>0,163292202</b>			
Interest Expense	42,83378987	6,994423859	-35,83936601	-83,67%
Overheads	49,72607582	8,119880406	-41,60619541	-83,67%
Total Earning Assets	1403,662631	1403,662631	0	0,00%
Non-Earning Assets	53,90121057	515,1565902	461,2553796	855,74%
<b>18. BPI</b>	<b>0,159322798</b>			
Interest Expense	895	142,593904	-752,406096	-84,07%
Overheads	598,3	95,32282988	-502,9771701	-84,07%
Total Earning Assets	24471,7	24471,7	0	0,00%
Non-Earning Assets	1004,6	3641,410389	2636,810389	262,47%
<b>19. 3i</b>	<b>0,463147669</b>			
Interest Expense	75,14808593	34,8046608	-40,34342514	-53,69%
Overheads	110,5118911	51,1833247	-59,32856638	-53,69%
Total Earning Assets	7620,900009	7620,900009	0	0,00%
Non-Earning Assets	173,872042	3616,633803	3442,761761	999,90%
<b>20. CMZRB</b>	<b>0,24621685</b>			
Interest Expense	52,92715813	13,03155816	-39,89559997	-75,38%
Overheads	14,91956978	3,673449478	-11,24612031	-75,38%
Total Earning Assets	1496,980339	1496,980339	0	0,00%
Non-Earning Assets	16,26791258	16,26791258	0	0,00%
<b>21. SEK</b>	<b>0,83232692</b>			
Interest Expense	466,194667	388,0263714	-78,16829556	-16,77%
Overheads	28,21038326	23,48026142	-4,730121842	-16,77%
Total Earning Assets	16517,51915	16517,51915	0	0,00%
Non-Earning Assets	1229,3765	1229,3765	0	0,00%

<b>22. BREMER</b>	<b>0,42686027</b>			
Interest Expense	1102,8	470,7415062	-632,0584938	-57,31%
Overheads	146,3	62,44965756	-83,85034244	-57,31%
Total Earning Assets	31590,3	31590,3	0	0,00%
Non-Earning Assets	1014,6	1014,6	0	0,00%
<b>23. BKCP</b>	<b>0,296504772</b>			
Interest Expense	81,2	24,07618753	-57,12381247	-70,35%
Overheads	14,2	4,210367769	-9,989632231	-70,35%
Total Earning Assets	2021,8	2021,8	0	0,00%
Non-Earning Assets	13,6	13,6	0	0,00%
<b>24. EXIMBANKA</b>	<b>0,906407971</b>			
Interest Expense	0,22987357	0,208359236	-2,15E-02	-9,36%
Overheads	6,211583629	1,810569911	-4,401013718	-70,85%
Total Earning Assets	134,4060767	134,4060767	0	0,00%
Non-Earning Assets	49,52276248	168,6272849	119,1045224	240,50%
<b>25. Caisse des Depots</b>	<b>0,178436551</b>			
Interest Expense	6003	1071,154613	-4931,845387	-82,16%
Overheads	3423	610,7883126	-2812,211687	-82,16%
Total Earning Assets	177616	177616	0	0,00%
Non-Earning Assets	3335	17067,77452	13732,77452	411,78%
<b>26. Mediocredito</b>	<b>0,347637821</b>			
Interest Expense	36,8	12,7930718	-24,0069282	-65,24%
Overheads	9,9	3,441614424	-6,458385576	-65,24%
Total Earning Assets	1364	1364	0	0,00%
Non-Earning Assets	38	38	0	0,00%
<b>27. Investcorp</b>	<b>0,15445621</b>			
Interest Expense	66,16287483	10,21926689	-55,94360794	-84,55%
Overheads	180,4003537	27,86395493	-152,5363988	-84,55%
Total Earning Assets	2995,256853	2995,256853	0	0,00%
Non-Earning Assets	267,384838	2316,117352	2048,732514	766,21%
<b>28. BRE</b>	<b>0,123062232</b>			
Interest Expense	22,20111337	2,732118565	-19,4689948	-87,69%
Overheads	9,67570911	1,19071436	-8,48499475	-87,69%
Total Earning Assets	330,9843598	330,9843598	0	0,00%
Non-Earning Assets	47,56119113	47,56119113	0	0,00%
<b>29. CZKA</b>	<b>0,12013178</b>			
Interest Expense	149,0702706	17,90807695	-131,1621937	-87,99%
Overheads	199,7428742	23,99546702	-175,7474071	-87,99%
Total Earning Assets	1683,045373	2263,876172	580,8307986	34,51%
Non-Earning Assets	2236,210843	2236,210843	0	0,00%

Fuente: Bankscope (2004) y elaboración propia

### 2.2.2.3.4. Análisis de resultados según el enfoque CCR (I) para el año 2006

Realizando una aproximación a la situación más actual de las ECO objeto de este estudio, se van a evaluar ahora los resultados del año 2006 con la tabla 2.39. Hay que destacar que para este año se han eliminado del estudio las entidades Arco Group y CZKA por no estar disponibles sus resultados en la base de datos Bankscope.

**Tabla 2.39. Variables seleccionadas de los estados financieros de las ECO en 2006 (en millones de euros)**

ECO	(I) Fixed Assets	(I) Deposits & Short term funding	(I) Other (Non-Interest bearing)	(I) Equity	(I) Interest Expense	(I) Overheads	(O) Loans	(O) Other Earning Assets	(O) Total Earning Assets	(O) Non-Earning Assets	(O) Off Balance Sheet Items	(O) Interest Income	(O) Profit before Tax
1. KfW	777,90	77468,70	12831,00	15327,80	11723,90	601,30	90959,20	252479,50	343438,70	3091,20	133164,80	13302,70	1288,70
2. Inveskredit Bank	1011,90	7127,20	374,10	1004,20	513,90	115,70	8148,90	2667,10	10816,00	185,80	3236,00	778,40	162,90
4. CDB	1,74	274,93	13,55	42,55	12,50	6,25	187,75	150,40	338,15	62,00	17,02	20,32	5,21
5. FIH	5,32	3117,08	1051,02	902,86	360,27	72,45	9059,93	2446,38	11506,31	1358,23	1664,48	494,60	157,99
6. SZRB	6,45	223,51	38,71	162,92	6,26	3,50	246,01	142,80	388,81	32,03	172,46	21,00	97,78
7. SEC	5,54	6,06	30,94	119,72	22,15	8,80	256,60	658,77	915,37	16,57	272,12	32,58	8,39
8. ICO	108,90	5408,40	581,20	1407,00	872,30	38,90	10739,80	21249,60	31989,40	199,80	7801,80	1068,50	158,40
Capital - HANSA BANK	114,95	16081,23	875,88	1410,74	331,91	360,71	14782,30	2621,72	17404,02	1872,88	191,97	782,26	353,26
10. Finnvera	2,70	996,80	132,50	505,10	34,60	51,20	1392,80	307,90	1700,70	63,90	1013,60	86,50	45,40
11. BDPME	114,10	7076,60	2215,90	1143,00	437,10	170,30	7380,40	5887,90	13268,30	565,90	9102,10	705,90	88,40
12. HDB	14,15	138,74	43,43	463,72	125,29	66,81	2582,77	1121,01	3703,79	197,62	391,08	187,80	43,17
13. ACC	79,80	8116,70	88,60	468,80	256,80	95,90	6538,60	2136,50	8675,10	72,70	1247,20	399,50	67,30
14. OPI	13,10	19390,80	373,90	919,10	970,90	36,90	20068,60	10263,10	30331,70	59,20	5819,00	1095,30	153,90
15. SNCI	2,30	72,00	0,80	643,30	1,90	2,40	142,80	568,70	711,50	3,60	93,20	19,90	64,80
16. NIB	81,00	8347,00	565,00	1670,00	1093,00	199,00	12378,00	19398,00	31776,00	593,00	0,00	1379,00	313,00
17. BOS	29,13	1735,08	28,00	176,24	50,82	63,40	1487,13	504,22	1991,35	75,18	633,56	93,74	19,51
18. BPI	289,30	19529,80	4859,90	1718,60	1191,90	577,60	24630,10	9235,50	33865,60	1410,60	3113,90	1773,20	422,30
19. 3i	45,47	246,43	488,46	5876,23	199,49	309,51	2003,73	4095,46	6099,19	3199,21	821,44	501,66	1254,16
20. CMZRB	7,60	626,88	157,46	171,22	62,28	16,27	810,80	668,79	1479,59	28,29	434,06	83,47	33,76
21. SEK	14,14	356,76	1640,78	445,66	690,51	30,80	4535,69	18644,95	23180,64	1571,91	0,00	776,72	58,70
22. BREMER	36,30	21465,90	1397,30	732,00	1163,40	151,20	17439,70	13511,90	30951,60	1108,40	7875,90	1422,20	128,40
23. BKCP	35,50	1564,90	42,40	259,90	80,80	29,60	1278,40	1143,00	2421,40	67,40	0,00	97,10	8,60
24. EXIMBANKA	4,00	23,85	36,59	170,41	0,64	6,50	35,01	168,84	203,85	23,00	51,17	5,10	2,22
25. Caisse des Depots	8656,00	75619,00	20379,00	22637,00	1524,00	2786,00	10120,00	173332,00	183452,00	8285,00	30962,00	2625,00	5685,00
Mediocredito	20,50	192,20	27,70	182,50	37,00	11,20	1380,20	70,90	1451,10	17,10	162,30	61,60	12,40
27. Investcorp	22,14	667,25	173,14	847,16	146,15	236,46	115,00	2778,19	2893,20	383,96	262,19	197,36	100,99
28. BRE	19,69	458,48	23,26	15,53	22,43	16,50	512,80	0,21	513,00	39,35	0,00	41,25	7,57

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

En la tabla 2.40 se presentan las diferentes posiciones que ha tomado cada entidad de crédito oficial en el ranking de eficiencia así como el índice de eficiencia alcanzado, en el año 2006, para cada uno de los diez casos de estudio cuyas variables se han especificado en el cuadro 2.5.

Tabla 2.40. Ranking e índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito Oficial en 2006

ECO	CASO 1		CASO 2		CASO 3		CASO 4		CASO 5		CASO 6		CASO 7		CASO 8		CASO 9		CASO 10	
	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI ING EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.	RANKI NG EF.	ÍNDICE EF.
1. KfW	1	1,0000	11	0,9268	4	0,7453	5	0,8107	18	0,7788	11	0,3007	19	0,8597	10	0,7635	10	0,3204	9	0,2852
2. Investkredit Bank	1	1,0000	20	0,5852	9	0,2267	12	0,2577	27	0,5371	23	0,1301	21	0,8460	24	0,2470	11	0,2576	25	0,0428
4. CDB	1	1,0000	14	0,8239	17	0,1095	19	0,1260	1	1,0000	24	0,1158	22	0,8274	9	0,7772	18	0,1792	13	0,1830
5. FIH	1	1,0000	1	1,0000	8	0,2300	11	0,2649	1	1,0000	12	0,2765	25	0,7539	1	1,0000	23	0,1155	1	1,0000
6. SZRB	1	1,0000	1	1,0000	10	0,2021	13	0,2295	1	1,0000	7	0,4814	1	1,0000	8	0,8908	25	0,1099	22	0,0586
7. SEC	1	1,0000	1	1,0000	15	0,1266	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	16	0,8951	18	0,3233	1	1,0000	1	1,0000
8. ICO	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	12	0,9289	9	0,3909	1	1,0000	1	1,0000	6	0,4293	14	0,1768
9. Hansa Capital - HANSA BANK	1	1,0000	17	0,6351	22	0,0731	25	0,0840	1	1,0000	21	0,1400	1	1,0000	11	0,5757	24	0,1128	18	0,1086
10. Finnvera	1	1,0000	1	1,0000	23	0,0569	26	0,0666	26	0,5448	16	0,1672	15	0,9033	25	0,2195	22	0,1220	8	0,4094
11. BDPME	1	1,0000	22	0,5044	14	0,1396	16	0,1610	22	0,6656	17	0,1665	24	0,7726	16	0,3532	26	0,0867	19	0,1078
12. HDB	1	1,0000	12	0,9005	19	0,0947	6	0,4361	19	0,7775	6	0,6068	14	0,9329	17	0,3274	1	1,0000	6	0,5628
13. ACC	1	1,0000	24	0,4452	13	0,1403	17	0,1571	16	0,8284	26	0,1060	1	1,0000	21	0,2655	17	0,1813	21	0,0833
14. OPI	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	13	0,8880	19	0,1448	1	1,0000	7	0,9996	15	0,1849	1	1,0000
15. SNCI	1	1,0000	1	1,0000	5	0,3605	8	0,3887	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	1	1,0000	11	0,1881
16. NIB	1	1,0000	15	0,7428	7	0,2335	10	0,2690	21	0,7637	13	0,2729	17	0,8782	14	0,3964	9	0,3454	10	0,2828
17. BOS	1	1,0000	27	0,3223	25	0,0498	27	0,0580	20	0,7711	25	0,1148	1	1,0000	26	0,1952	16	0,1836	23	0,0562
18. BPI	1	1,0000	23	0,4722	18	0,1034	20	0,1199	17	0,7856	18	0,1544	18	0,8675	20	0,2884	27	0,0807	20	0,1061
19. 3i	1	1,0000	1	1,0000	24	0,0546	7	0,4138	1	1,0000	1	1,0000	20	0,8486	1	1,0000	4	0,7389	5	0,7520
20. CMZRB	25	0,9258	18	0,6301	12	0,1728	15	0,1996	24	0,5683	15	0,1855	27	0,6268	23	0,2506	21	0,1249	12	0,1869
21. SEK	1	1,0000	1	1,0000	3	0,9153	1	1,0000	1	1,0000	5	0,7720	1	1,0000	1	1,0000	5	0,5295	1	1,0000
22. BREMER	1	1,0000	13	0,8900	6	0,3169	9	0,3422	14	0,8747	22	0,1315	1	1,0000	13	0,4609	20	0,1413	7	0,4216
23. BKCP	27	0,8697	26	0,3470	16	0,1105	18	0,1264	23	0,6081	20	0,1424	23	0,7802	19	0,2906	14	0,1861	24	0,0487
24. EXIMBANKA	1	1,0000	1	1,0000	26	0,0381	21	0,1114	1	1,0000	4	0,8639	1	1,0000	1	1,0000	13	0,1861	17	0,1102
25. Caisse des Depots	1	1,0000	21	0,5509	21	0,0801	24	0,0865	1	1,0000	10	0,3215	1	1,0000	12	0,5509	19	0,1762	27	0,0335
26. Mediocredito	1	1,0000	16	0,6896	11	0,1853	14	0,2172	15	0,8378	8	0,4619	13	0,9375	15	0,3659	7	0,4268	16	0,1323
27. Investcorp	26	0,9003	19	0,6290	27	0,0281	22	0,1054	25	0,5531	14	0,2495	26	0,6574	27	0,1939	8	0,3808	15	0,1613
28. BRE	1	1,0000	25	0,3860	20	0,0842	23	0,0980	1	1,0000	27	0,1040	1	1,0000	22	0,2604	12	0,2154	26	0,0411

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

Tal y como se aprecia en el gráfico 2.13 y en las tablas 2.41 y 2.42, la clasificación de las entidades de crédito oficial según la media de su índice de eficiencia posiciona entre las 10 mejores entidades a SEK, SEC, OPI, SNCI, ICO, 3i, KfW, FIH, HDB, y EXIMBANKA con unas medias de sus respectivos índices de eficiencia del superiores al 63%. En el otro extremo se encuentran BKCP, BOS, Investcorp, CMZRB, BDPME, BPI, Investkredit Bank, BRE, ACC, y con unas medias de sus respectivos índices de eficiencia inferiores al 44%.



Gráfico 2.13. Media del índice de eficiencia CCR (I) por entidades en 2006

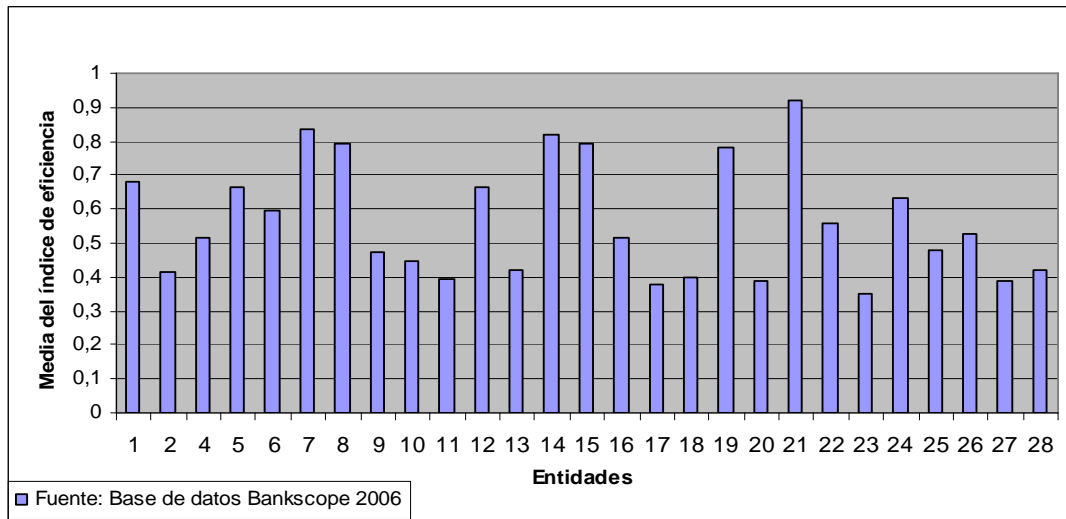


Tabla 2.41. Análisis promedio de los índices de eficiencia CCR (I) de las Entidades de Crédito Oficial en 2006

ANÁLISIS PROMEDIO 2006			
ENTIDAD	MEDIA DEL ÍNDICE DE EF.	DESVIAC TÍPICA DEL ÍNDICE D EFC	COEFICIENTE DE VARIACIÓN DEL ÍNDICE DE EF.
1. Kfw	0,67912	0,271364	0,399584
2. Inveskredit Bank	0,41301	0,317052	0,767659
4. CDB	0,51419	0,398665	0,775320
5. FIH	0,66407	0,390339	0,587795
6. SZRB	0,59723	0,417322	0,698762
7. SEC	0,83450	0,326233	0,390934
8. ICO	0,79258	0,324762	0,409752
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,47293	0,415617	0,878816
10. Finnvera	0,44898	0,389192	0,866834
11. BDPME	0,39575	0,324087	0,818924
12. HDB	0,66386	0,310873	0,468280
13. ACC	0,42071	0,377177	0,896522
14. OPI	0,82172	0,348095	0,423619
15. SNCI	0,79373	0,336052	0,423385
16. NIB	0,51847	0,293599	0,566282
17. BOS	0,37510	0,392354	1,045989
18. BPI	0,39782	0,358999	0,902411
19. 3i	0,78079	0,317884	0,407129
20. CMZRB	0,38713	0,276614	0,714524
21. SEK	0,92169	0,156049	0,169309
22. BREMER	0,55790	0,347935	0,623648
23. BKCP	0,35098	0,296905	0,845938
24. EXIMBANKA	0,63097	0,450403	0,713824
25. Caisse des Depots	0,47995	0,401776	0,837120
26. Mediocredito	0,52543	0,320419	0,609822
27. Investcorp	0,38589	0,286352	0,742051
28. BRE	0,41891	0,413328	0,986668

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

**Tabla 2.42. Ordenación de las Entidades de Crédito Oficial en 2006 según la media del índice de eficiencia CCR (I) extraída de los 10 casos de estudio y comparativa con la ordenación según el caso 8**

ENTIDAD	MEDIA DEL ÍNDICE DE EF 2006		ENTIDAD	ÍNDICE DE EF. 2006- CASO 8
21. SEK	0,921686		5. FIH	1,0000
7. SEC	0,834495		8. ICO	1,0000
14. OPI	0,821718		15. SNCI	1,0000
15. SNCI	0,793727		19. 3i	1,0000
8. ICO	0,792583		21. SEK	1,0000
19. 3i	0,780795		24. EXIMBANKA	1,0000
1. Kfw	0,679117		14. OPI	0,9996
5. FIH	0,664073		6. SZRB	0,8908
12. HDB	0,663861		4. CDB	0,7772
24. EXIMBANKA	0,630971		1. Kfw	0,7635
6. SZRB	0,597230		9. Hansa Capital HANSA BANK	0,5757
22. BREMER	0,557902		25. Caisse des Depots	0,5509
26. Mediocredito	0,525431		22. BREMER	0,4609
16. NIB	0,518468		16. NIB	0,3964
4. CDB	0,514194		26. Mediocredito	0,3659
25. Caisse des Depots	0,479951		11. BDPME	0,3532
9. Hansa Capital HANSA BANK	0,472929		12. HDB	0,3274
10. Finnvera	0,448980		7. SEC	0,3233
13. ACC	0,420711		23. BKCP	0,2906
28. BRE	0,418912		18. BPI	0,2884
2. Inveskredit Bank	0,413011		13. ACC	0,2655
18. BPI	0,397822		28. BRE	0,2604
11. BDPME	0,395748		20. CMZRB	0,2506
20. CMZRB	0,387130		2. Inveskredit Bank	0,2470
27. Investcorp	0,385893		10. Finnvera	0,2195
17. BOS	0,375103		17. BOS	0,1952
23. BKCP	0,350978		27. Investcorp	0,1939

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

El caso 8 que, al igual que ha sucedido en los años 2003, 2004 y 2005, presenta la menor suma total de distancias, según se refleja en la tabla 2.43, es el que se encuentra más cerca del caso promedio.

**Tabla 2.43. Distancia (1) del índice de eficiencia CCR (I) de cada caso respecto a la media del índice de eficiencia al cuadrado en 2006**

	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5	CASO 6	CASO 7	CASO 8	CASO 9	CASO 10
SUMA DE DISTANCIAS	5,526397039	1,51559399	3,922854899	2,441226486	2,658750737	2,305143275	3,819868106	1,257518303	2,84705438	3,168957569

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

Abundando en el caso 8, la tabla 2.44 completa la parte derecha de la tabla 2.42 indicando las entidades que en 2006 obtuvieron los mejores índices de eficiencia. Por ejemplo FIH, ICO, SNCI, 3i, SEK, EXIMBANKA, OPI, SZRB, CDB y Kfw obtuvieron unos índices de eficiencia del 100% las seis primeras entidades, y un 99,96%, 89,08%, 77,72% y 76,35%, las siguientes entidades respectivamente. En el lado opuesto se encuentran las entidades Investcorp, BOS, Finnvera, Investkredit Bank, CMZRB, BRE, ACC, BPI, BKCP y SEC que obtuvieron los peores resultados en términos de eficiencia, habiendo sido sus índices un 19,39%, 19,52%, 21,95%, 24,70%, 25,06%, 26,04%, 26,55%, 28,84%, 29,06% y un 32,33% respectivamente.

**Tabla 2.44. Índice de eficiencia CCR (I) (Score:  $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2006**

DMU	Score	Rank	Reference set (lambda)					
1. Kfw	0,76354466	10	8. ICO	9,668913059	15. SNCI	25,87936622	21. SEK	0,678273103
2. Inveskredit Bank	0,24695885	24	8. ICO	5,37E-02	15. SNCI	9,896587521	21. SEK	8,87E-02
4. CDB	0,77723759	9	5. FIH	2,10E-02	15. SNCI	4,70E-02	19. 3i	1,04E-02
5. FIH	1	1	5. FIH	1				
6. SZRB	0,8907694	8	5. FIH	1,10E-02	15. SNCI	0,325721341	19. 3i	4,97E-03
7. SEC	0,3233131	18	5. FIH	1,91E-03	15. SNCI	1,043855061	21. SEK	6,50E-03
8. ICO	1	1	8. ICO	1				
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,57567742	11	5. FIH	0,162715036	15. SNCI	17,57293219	19. 3i	0,496563302
10. Finnvera	0,21954657	25	15. SNCI	2,213216912	19. 3i	1,66E-02	24. EXIMBANKA	0,12102319
11. BDPME	0,35322695	16	5. FIH	0,354295192	15. SNCI	12,81543008	19. 3i	1,20E-02
12. HDB	0,32735163	17	5. FIH	8,17E-02	15. SNCI	3,687820372	19. 3i	0,022938006
13. ACC	0,26548345	21	8. ICO	4,23E-02	15. SNCI	9,68332497	21. SEK	1,87E-02
14. OPI	0,99957156	7	8. ICO	0,94817971				
15. SNCI	1	1	15. SNCI	1				
16. NIB	0,39640889	14	8. ICO	0,209786491	15. SNCI	25,72605265	21. SEK	0,291664512
17. BOS	0,19518597	26	5. FIH	3,29E-03	15. SNCI	2,580991017	19. 3i	1,92E-02
18. BPI	0,2884259	20	5. FIH	0,714233419	15. SNCI	35,20623289	19. 3i	9,81E-02
19. 3i	1	1	19. 3i	1				
20. CMZRB	0,25062837	23	8. ICO	3,46E-03	15. SNCI	1,460858856	21. SEK	1,42E-02
21. SEK	1	1	21. SEK	1				
22. BREMER	0,46085625	13	8. ICO	5,48E-02	15. SNCI	19,7686194	21. SEK	0,652894178
23. BKCP	0,29059904	19	5. FIH	2,94E-02	15. SNCI	2,548062602	21. SEK	0,011676856
24. EXIMBANKA	1	1	24. EXIMBANKA	1				
25. Caisse des Depots	0,55089224	12	15. SNCI	223,3414797	19. 3i	1,876281572	24. EXIMBANKA	64,26700734
26. Mediocredito	0,36588037	15	8. ICO	7,07E-03	15. SNCI	1,509170419	21. SEK	6,52E-03
27. Investcorp	0,19389529	27	15. SNCI	2,923625217	19. 3i	0,112183596	24. EXIMBANKA	0,631891375
28. BRE	0,26043957	22	5. FIH	9,23E-03	15. SNCI	0,504788267	19. 3i	7,81E-03

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

Por último, partiendo de la base de los resultados anteriores, la tabla 2.45 presenta las proyecciones de las variables hacia la frontera eficiente. Por ejemplo, para el caso de la entidad OPI la recomendación de nuestro modelo apunta hacia una reducción en un 14,81% de la variable *Interest Expense* y en un 0,04% de la variable *Overheads*, así como un aumento en un 220,01% de la variable *Non Earning Assets*.

**Tabla 2.45. Proyección de las variables hacia la frontera eficiente para el caso 8 (en millones de euros) en 2006 según el modelo CCR (I)**

DMU I/O	Score Data	Projection	Difference	%
1. Kfw	0,763544662			
Interest Expense	11723,9	8951,721261	-2772,178739	-23,65%
Overheads	601,3	459,1194052	-142,1805948	-23,65%
Total Earning Assets	343438,7	343438,7	0	0,00%
Non-Earning Assets	3091,2	3091,2	0	0,00%
2. Inveskredit Bank	0,246958845			
Interest Expense	513,9	126,9121505	-386,9878495	-75,30%
Overheads	115,7	28,57313838	-87,12686162	-75,30%
Total Earning Assets	10816	10816	0	0,00%
Non-Earning Assets	185,8	185,8	0	0,00%

<b>4. CDB</b>	<b>0,777237594</b>			
Interest Expense	12,50477613	9,719182114	-2,785594016	-22,28%
Overheads	6,252388065	4,859591057	-1,392797008	-22,28%
Total Earning Assets	338,1499878	338,1499878	0	0,00%
Non-Earning Assets	62,00284831	62,00284831	0	0,00%
<b>5. FIH</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	360,2713464	360,2713464	0	0,00%
Overheads	72,44841871	72,44841871	0	0,00%
Total Earning Assets	11506,30773	11506,30773	0	0,00%
Non-Earning Assets	1358,233567	1358,233567	0	0,00%
<b>6. SZRB</b>	<b>0,890769399</b>			
Interest Expense	6,263092872	5,578971471	-0,684121401	-10,92%
Overheads	3,499489714	3,117238348	-0,382251366	-10,92%
Total Earning Assets	388,8139872	388,8139872	0	0,00%
Non-Earning Assets	32,02717946	32,02717946	0	0,00%
<b>7. SEC</b>	<b>0,323313103</b>			
Interest Expense	22,14691152	7,160386682	-14,98652484	-67,67%
Overheads	8,796327212	2,843967845	-5,952359367	-67,67%
Total Earning Assets	915,3727045	915,3727045	0	0,00%
Non-Earning Assets	16,57220367	16,57220367	0	0,00%
<b>8. ICO</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	872,3	872,3	0	0,00%
Overheads	38,9	38,9	0	0,00%
Total Earning Assets	31989,4	31989,4	0	0,00%
Non-Earning Assets	199,8	199,8	0	0,00%
<b>9. Hansa Capital - HANSA BANK</b>	<b>0,575677421</b>			
Interest Expense	331,9059732	191,0707748	-140,8351984	-42,43%
Overheads	360,7109532	207,6531514	-153,0578018	-42,43%
Total Earning Assets	17404,02388	17404,02388	0	0,00%
Non-Earning Assets	1872,879731	1872,879731	0	0,00%
<b>10. Finnvera</b>	<b>0,21954657</b>			
Interest Expense	34,6	7,596311326	-27,00368867	-78,05%
Overheads	51,2	11,24078439	-39,95921561	-78,05%
Total Earning Assets	1700,7	1700,7	0	0,00%
Non-Earning Assets	63,9	63,9	0	0,00%
<b>11. BDPME</b>	<b>0,353226954</b>			
Interest Expense	437,1	154,3955014	-282,7044986	-64,68%
Overheads	170,3	60,15455018	-110,1454498	-64,68%
Total Earning Assets	13268,3	13268,3	0	0,00%
Non-Earning Assets	565,9	565,9	0	0,00%
<b>12. HDB</b>	<b>0,327351634</b>			
Interest Expense	125,2932718	41,01495726	-84,27831452	-67,26%
Overheads	66,80541891	21,86886305	-44,93655586	-67,26%
Total Earning Assets	3703,787936	3703,787936	0	0,00%
Non-Earning Assets	197,6197684	197,6197684	0	0,00%
<b>13. ACC</b>	<b>0,265483449</b>			
Interest Expense	256,8	68,17614976	-188,6238502	-73,45%
Overheads	95,9	25,45986278	-70,44013722	-73,45%
Total Earning Assets	8675,1	8675,1	0	0,00%
Non-Earning Assets	72,7	72,7	0	0,00%

<b>14. OPI</b>	<b>0,999571564</b>			
Interest Expense	970,9	827,0971606	-143,8028394	-14,81%
Overheads	36,9	36,8841907	-1,58E-02	-0,04%
Total Earning Assets	30331,7	30331,7	0	0,00%
Non-Earning Assets	59,2	189,446306	130,246306	220,01%
<b>15. SNCI</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	1,9	1,9	0	0,00%
Overheads	2,4	2,4	0	0,00%
Total Earning Assets	711,5	711,5	0	0,00%
Non-Earning Assets	3,6	3,6	0	0,00%
<b>16. NIB</b>	<b>0,396408886</b>			
Interest Expense	1093	433,2749125	-659,7250875	-60,36%
Overheads	199	78,88536834	-120,1146317	-60,36%
Total Earning Assets	31776	31776	0	0,00%
Non-Earning Assets	593	593	0	0,00%
<b>17. BOS</b>	<b>0,195185971</b>			
Interest Expense	50,82265972	9,919870185	-40,90278953	-80,48%
Overheads	63,3999846	12,37478755	-51,02519704	-80,48%
Total Earning Assets	1991,349881	1991,349881	0	0,00%
Non-Earning Assets	75,18160117	75,18160117	0	0,00%
<b>18. BPI</b>	<b>0,288425901</b>			
Interest Expense	1191,9	343,7748312	-848,1251688	-71,16%
Overheads	577,6	166,5948003	-411,0051997	-71,16%
Total Earning Assets	33865,6	33865,6	0	0,00%
Non-Earning Assets	1410,6	1410,6	0	0,00%
<b>19. 3i</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	199,4924677	199,4924677	0	0,00%
Overheads	309,5066962	309,5066962	0	0,00%
Total Earning Assets	6099,188828	6099,188828	0	0,00%
Non-Earning Assets	3199,213765	3199,213765	0	0,00%
<b>20. CMZRB</b>	<b>0,250628368</b>			
Interest Expense	62,27859713	15,60878316	-46,66981397	-74,94%
Overheads	16,27266954	4,078392609	-12,19427693	-74,94%
Total Earning Assets	1479,585068	1479,585068	0	0,00%
Non-Earning Assets	28,28664173	28,28664173	0	0,00%
<b>21. SEK</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	690,5147822	690,5147822	0	0,00%
Overheads	30,79616183	30,79616183	0	0,00%
Total Earning Assets	23180,6384	23180,6384	0	0,00%
Non-Earning Assets	1571,911739	1571,911739	0	0,00%
<b>22. BREMER</b>	<b>0,460856255</b>			
Interest Expense	1163,4	536,1601669	-627,2398331	-53,91%
Overheads	151,2	69,68146574	-81,51853426	-53,91%
Total Earning Assets	30951,6	30951,6	0	0,00%
Non-Earning Assets	1108,4	1108,4	0	0,00%
<b>23. BKCP</b>	<b>0,290599036</b>			
Interest Expense	80,8	23,48040213	-57,31959787	-70,94%
Overheads	29,6	8,601731473	-20,99826853	-70,94%
Total Earning Assets	2421,4	2421,4	0	0,00%
Non-Earning Assets	67,4	67,4	0	0,00%

<b>24. EXIMBANKA</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	0,636515013	0,636515013	0	0,00%
Overheads	6,504807434	6,504807434	0	0,00%
Total Earning Assets	203,848633	203,848633	0	0,00%
Non-Earning Assets	23,00316915	23,00316915	0	0,00%
<b>25. Caisse des Depots</b>	<b>0,550892236</b>			
Interest Expense	1524	839,5597674	-684,4402326	-44,91%
Overheads	2786	1534,785769	-1251,214231	-44,91%
Total Earning Assets	183452	183452	0	0,00%
Non-Earning Assets	8285	8285	0	0,00%
<b>26. Mediocredito</b>	<b>0,365880367</b>			
Interest Expense	37	13,53757358	-23,46242642	-63,41%
Overheads	11,2	4,097860112	-7,102139888	-63,41%
Total Earning Assets	1451,1	1451,1	0	0,00%
Non-Earning Assets	17,1	17,1	0	0,00%
<b>27. Investcorp</b>	<b>0,193895285</b>			
Interest Expense	146,1452692	28,33687868	-117,8083905	-80,61%
Overheads	236,4606563	45,84860643	-190,6120498	-80,61%
Total Earning Assets	2893,198471	2893,198471	0	0,00%
Non-Earning Assets	383,9598598	383,9598598	0	0,00%
<b>28. BRE</b>	<b>0,260439568</b>			
Interest Expense	22,4338407	5,842659776	-16,59118093	-73,96%
Overheads	16,5045304	4,298432765	-12,20609764	-73,96%
Total Earning Assets	513,000847	513,000847	0	0,00%
Non-Earning Assets	39,34905927	39,34905927	0	0,00%

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

A continuación se aplicará el modelo BCC (I) a las entidades de Crédito Oficial objeto de este estudio.

### 2.2.2.3.5. Análisis de resultados según el enfoque BCC (I) para el año 2003

Para comprender el significado de los resultados de este nuevo modelo, al igual que se ha realizado anteriormente, se seguirán las pautas marcadas por Cooper, Seiford y Tone (2007). Se comenzará reemplazando el programa de optimización fraccional primal, presentado en el apartado 2.2.2.1.2., por un programa de optimización lineal primal basado en la matriz (X, Y), expresado a través de la siguiente notación matricial:

$$\begin{aligned}
 & (LP_0) \max_{v,u,u_0} z = uy_0 - u_0 \\
 & \text{sujeto a } vx_0 = 1 \\
 & \quad -vX + uY - u_0e \leq 0 \\
 & \quad v \geq 0, u \geq 0, u_0 \text{ con signo libre}
 \end{aligned}$$

En la anterior expresión,  $u$  y  $v$  son vectores, por otro lado  $z$  y  $u_0$  son escalares, pudiendo tener este último “signo libre”, bien positivo, bien negativo o cero. Hay que tener en cuenta que  $(u_0 e)$  es la nueva variable específica para cada DMU (que se denominará holgura), lo que le otorga un grado más de libertad respecto al programa CCR, de forma que cada DMU pueda tener un punto de referencia distinto.

Su correspondencia con un programa de optimización dual lineal se expresa mediante la incorporación de una variable real ( $\theta$ ) y un vector no negativo  $(\lambda) = (\lambda_1, \dots, \lambda_n)^T$ , tal y como se introdujo en el modelo CCR, de la siguiente forma:

$$\begin{array}{ll}
 \text{(DLP}_o) & \min_{\theta_B, \lambda} \quad \theta_B \\
 & \text{sujeto a} \quad \theta_B x_o - X\lambda \geq 0 \\
 & \quad Y\lambda \geq y_o \\
 & \quad e\lambda = 1 \\
 & \quad \lambda \geq 0
 \end{array}$$

La única diferencia respecto al modelo CCR radica en que se está incluyendo una restricción adicional  $\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$ , referida a la holgura, también representada mediante la expresión:  $e\lambda = 1$ , donde  $(e)$  es un vector fila cuyos elementos son iguales a la unidad y  $\lambda$  es un vector columna con todos sus elementos no negativos. Esto junto con la condición:  $\lambda_j \geq 0$ , para todo  $j$ , impone la condición de convexidad sobre la manera adecuada en la que las observaciones de los  $n$  DMUs deben estar combinadas. Es decir, con esta nueva restricción se está indicando que el conjunto de posibilidades de producción debe ser convexo.

El análisis desarrollado a partir de ahora, se centrará en el caso 8, que emplea como *inputs*: *Interest Expense* y *Overheads* y como *outputs*: *Total Earning Assets* y *Non- Earning Assets*, y que será la referencia para plantear el proyecto de coalición estructurada de las Entidades de Crédito Oficial. Tal y como se expuso anteriormente, este caso ha sido el que presentó una menor suma de distancias de cada índice de eficiencia respecto a su media al cuadrado y en valor absoluto, para el conjunto de casos

analizados, por lo que se asume su capacidad para explicar de forma suficiente los niveles de eficiencia que alcanzan las Entidades de Crédito Oficial analizadas.

A continuación se van a analizar detenidamente los resultados obtenidos en el año 2003 al aplicar el modelo BCC (I) a las entidades objeto de este estudio utilizando las variables recogidas en el caso 8.

La tabla 2.46 y el gráfico 2.14 muestran respectivamente los índices de eficiencia (*Score:  $\theta^*$* ) obtenidos por cada entidad, las entidades de referencia (*Reference set*), con sus correspondientes indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( *$\lambda^*$* ), y el ranking de eficiencia (*Rank*) que ordena a las ECO para el caso 8 según la discriminación del modelo BCC (I).

**Tabla 2.46. Índice de eficiencia BCC (I) (*Score:  $\theta^*$* ), entidades de referencia (*Reference set*), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( *$\lambda^*$* ), ranking de eficiencia (*Rank*) del caso 8 en 2003**

DMU	Score	Rank	Reference set (lambda)							
1. Kfw	1	1	1. Kfw	1						
2. Inveskredit Bank	0,37529705	23	3. Arco Group	1,28E-02	8. ICO	0,602428273	15. SNCI	0,384791136		
3. Arco Group	1	1	3. Arco Group	1						
4. CDB	0,281259139	26	3. Arco Group	2,36E-03	6. SZRB	0,267484993	15. SNCI	0,230190921	24. EXIMBANKA	0,499954114
5. FIH	0,832240328	14	3. Arco Group	0,521087372	8. ICO	0,308282409	15. SNCI	0,170630219		
6. SZRB	1	1	6. SZRB	1						
7. SEC	0,325026224	24	3. Arco Group	1,56E-02	15. SNCI	0,648067497	24. EXIMBANKA	0,33627615		
8. ICO	1	1	8. ICO	1						
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,563097457	17	3. Arco Group	0,268831807	19. 3i	0,731115261	25. Caisse des Depots	5,29E-05		
10. Finnvera	0,377195268	22	3. Arco Group	0,58306394	8. ICO	1,06E-02	15. SNCI	0,406301224		
11. BDPME	0,290358246	25	3. Arco Group	0,332336109	8. ICO	0,361261039	19. 3i	0,306402852		
12. HDB	0,413269842	21	3. Arco Group	0,132195864	8. ICO	4,78E-02	15. SNCI	0,820017963		
13. ACC	0,706845678	15	3. Arco Group	0,428528875	8. ICO	6,70E-02	19. 3i	0,504439633		
14. OPI	1	1	14. OPI	1						
15. SNCI	1	1	15. SNCI	1						
16. NIB	0,993510063	13	3. Arco Group	0,414172042	8. ICO	0,383756028	19. 3i	0,18115722	25. Caisse des Depots	2,09E-02
17. BOS	0,265048559	27	3. Arco Group	0,42742693	8. ICO	8,59E-03	15. SNCI	0,563981155		
18. BPI	0,559517815	18	3. Arco Group	0,128218901	19. 3i	0,819617052	25. Caisse des Depots	5,22E-02		
19. 3i	1	1	19. 3i	1						
20. CMZRB	1	1	20. CMZRB	1						
21. SEK	1	1	21. SEK	1						
22. BREMER	0,658596359	16	1. Kfw	4,17E-03	8. ICO	0,98097926	25. Caisse des Depots	1,48E-02		
23. BKCP	0,443027434	20	3. Arco Group	0,072883281	8. ICO	6,08E-02	15. SNCI	0,866270786		
24. EXIMBANKA	1	1	24. EXIMBANKA	1						
25. Caisse des Depots	1	1	25. Caisse des Depots	1						
26. Mediocredito	0,51456039	19	3. Arco Group	0,119944371	8. ICO	2,40E-02	15. SNCI	0,856052432		
27. Investcorp	0,187902137	28	3. Arco Group	0,805540112	8. ICO	1,10E-02	19. 3i	0,183423973		
28. BRE	0,17570394	29	6. SZRB	0,45908545	15. SNCI	0,366937342	24. EXIMBANKA	0,173967208		
29. CZKA	1	1	29. CZKA	1						

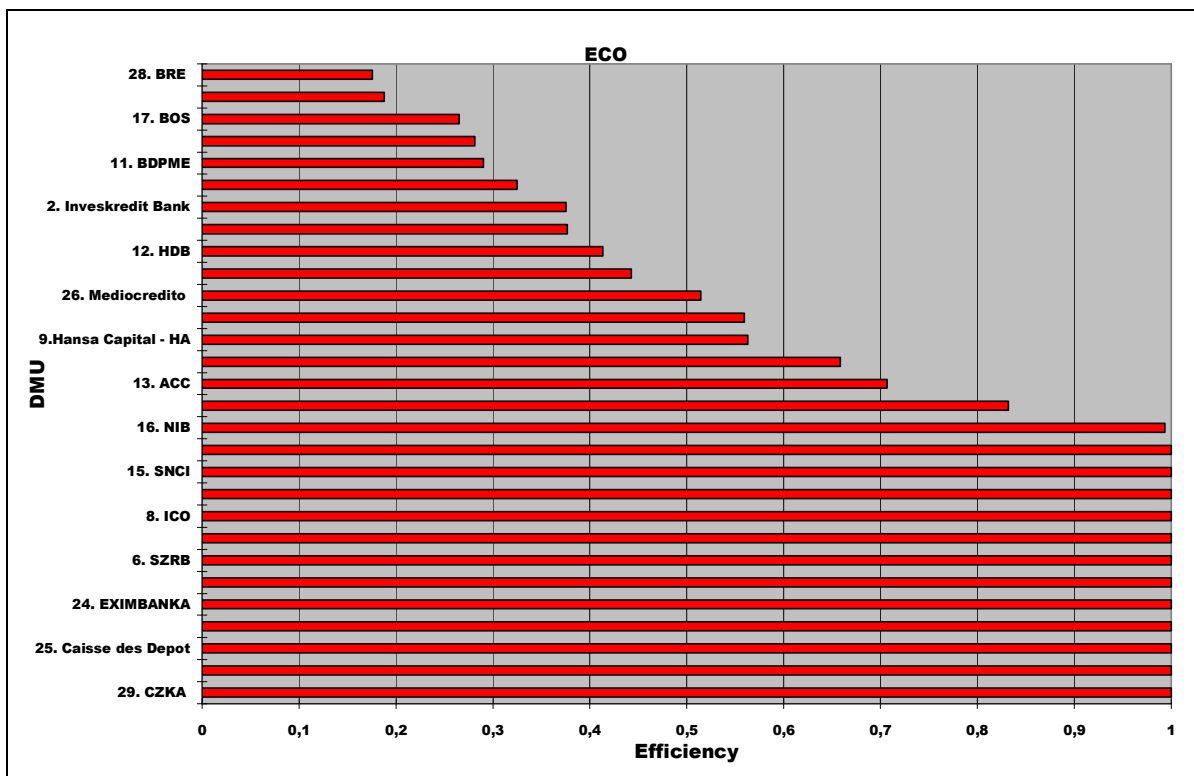
Fuente: Bankscope (2003) y elaboración propia

Las entidades que en 2003 obtuvieron los mejores índices de eficiencia fueron CZKA, Kfw, Caisse des Depots, Arco Group, EXIMBANKA, SEK, SZRB, CMZRB, ICO, 3i, SNCI y OPI con unos índices de eficiencia de 100%, seguidas de NIB, FIH,



ACC, BREMER, Hansa Capital y BPI con índices de 99,35%, 83,22%, 70,68%, 65,85%, 56,30% y 55,95% respectivamente. En el lado opuesto se encuentran las entidades BDPME, CDB, BOS, Investcorp y BRE que obtuvieron los peores resultados en términos de eficiencia.

Gráfico 2.14. Representación gráfica del ranking de las ECO según el caso 8 y el modelo BCC (I) en 2003



Fuente: Bankscope (2003) y elaboración propia

La tabla 2.47 presenta las proyecciones de las variables hacia la frontera eficiente.

Tabla 2.47. Proyección de las variables hacia la frontera eficiente para el caso 8 (en millones de euros) en 2003 según el modelo BCC (I)

DMU I/O	Score Data	Projection	Difference	%
1. Kfw	1			
Interest Expense	10359,6	10359,6	0	0,00%
Overheads	647,6	647,6	0	0,00%
Total Earning Assets	296813,4	296813,4	0	0,00%
Non-Earning Assets	3243,3	3243,3	0	0,00%
2. Inveskredit Bank	0,37529705			
Interest Expense	974,4	365,6894456	-608,7105544	-62,47%
Overheads	62,8	23,56865474	-39,23134526	-62,47%
Total Earning Assets	15581,3	15581,3	0	0,00%
Non-Earning Assets	254,3	585,3896397	331,0896397	130,20%

<b>3. Arco Group</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	2,3	2,3	0	0,00%
Overheads	24	24	0	0,00%
Total Earning Assets	1653,6	1653,6	0	0,00%
Non-Earning Assets	2378,7	2378,7	0	0,00%
<b>4. CDB</b>	<b>0,281259139</b>			
Interest Expense	12,32686743	3,467044123	-8,859823312	-71,87%
Overheads	8,7315311	2,45582292	-6,27570818	-71,87%
Total Earning Assets	290,5374172	290,5374172	0	0,00%
Non-Earning Assets	37,66542827	37,66542827	0	0,00%
<b>5. FIH</b>	<b>0,832240328</b>			
Interest Expense	226,1025206	188,171636	-37,93088459	-16,78%
Overheads	29,27045904	24,36005645	-4,910402594	-16,78%
Total Earning Assets	8808,147281	8808,147281	0	0,00%
Non-Earning Assets	133,271428	1523,440206	1390,168778	999,90%
<b>6. SZRB</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	7,770734412	7,770734412	0	0,00%
Overheads	0,518209646	0,518209646	0	0,00%
Total Earning Assets	224,8451397	224,8451397	0	0,00%
Non-Earning Assets	116,0693196	116,0693196	0	0,00%
<b>7. SEC</b>	<b>0,325026224</b>			
Interest Expense	11,47102844	3,728385061	-7,742643376	-67,50%
Overheads	8,716698739	2,833155679	-5,88354306	-67,50%
Total Earning Assets	481,7532606	481,7532606	0	0,00%
Non-Earning Assets	9,059226	39,32432077	30,26509477	334,08%
<b>8. ICO</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	603,4	603,4	0	0,00%
Overheads	37,4	37,4	0	0,00%
Total Earning Assets	25436	25436	0	0,00%
Non-Earning Assets	919,4	919,4	0	0,00%
<b>9. Hansa Capital - HANSA BANK</b>	<b>0,563097457</b>			
Interest Expense	108,9565784	61,35317221	-47,60340621	-43,69%
Overheads	177,6935564	74,26913885	-103,4244176	-58,20%
Total Earning Assets	5505,809569	5505,809569	0	0,00%
Non-Earning Assets	785,6211573	785,6211573	0	0,00%
<b>10. Finnvera</b>	<b>0,377195268</b>			
Interest Expense	26,6	10,03339412	-16,56660588	-62,28%
Overheads	40,2	15,16324977	-25,03675023	-62,28%
Total Earning Assets	1484,7	1484,7	0	0,00%
Non-Earning Assets	60,3	1397,890137	1337,590137	999,90%
<b>11. BDPME</b>	<b>0,290358246</b>			
Interest Expense	840,3	243,988034	-596,311966	-70,96%
Overheads	171,6	49,825475	-121,774525	-70,96%
Total Earning Assets	11852	11852	0	0,00%
Non-Earning Assets	493,6	1183,332859	689,7328588	139,74%
<b>12. HDB</b>	<b>0,413269842</b>			
Interest Expense	81,61816891	33,73032781	-47,8878411	-58,67%
Overheads	15,77162684	6,517937741	-9,253689102	-58,67%
Total Earning Assets	1938,72723	1938,72723	0	0,00%
Non-Earning Assets	134,4531188	360,7669621	226,3138433	168,32%

<b>13. ACC</b>	<b>0,706845678</b>			
Interest Expense	117,4	82,98368254	-34,41631746	-29,32%
Overheads	84,1	59,44572148	-24,65427852	-29,32%
Total Earning Assets	5893	5893	0	0,00%
Non-Earning Assets	58,7	1180,839215	1122,139215	999,90%
<b>14. OPI</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	747,9	747,9	0	0,00%
Overheads	24,4	24,4	0	0,00%
Total Earning Assets	21006,5	21006,5	0	0,00%
Non-Earning Assets	277,4	277,4	0	0,00%
<b>15. SNCI</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	5,6	5,6	0	0,00%
Overheads	1,9	1,9	0	0,00%
Total Earning Assets	615,4	615,4	0	0,00%
Non-Earning Assets	2,9	2,9	0	0,00%
<b>16. NIB</b>	<b>0,993510063</b>			
Interest Expense	452,7	449,7620053	-2,937994673	-0,65%
Overheads	120,3	119,5192605	-0,780739472	-0,65%
Total Earning Assets	18967	18967	0	0,00%
Non-Earning Assets	1929	1929	0	0,00%
<b>17. BOS</b>	<b>0,265048559</b>			
Interest Expense	35,18501682	9,325738016	-25,8592788	-73,50%
Overheads	43,95854169	11,65114814	-32,30739354	-73,50%
Total Earning Assets	1272,411128	1272,411128	0	0,00%
Non-Earning Assets	52,70933721	1026,255391	973,5460534	999,90%
<b>18. BPI</b>	<b>0,559517815</b>			
Interest Expense	1023,1	572,442677	-450,657323	-44,05%
Overheads	509,8	274,6005858	-235,1994142	-46,14%
Total Earning Assets	24001,1	24001,1	0	0,00%
Non-Earning Assets	1851,8	1851,8	0	0,00%
<b>19. 3i</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	82,37113253	82,37113253	0	0,00%
Overheads	92,48688565	92,48688565	0	0,00%
Total Earning Assets	6897,498519	6897,498519	0	0,00%
Non-Earning Assets	197,9797396	197,9797396	0	0,00%
<b>20. CMZRB</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	58,95559882	58,95559882	0	0,00%
Overheads	1	1	0	0,00%
Total Earning Assets	1465,411669	1465,411669	0	0,00%
Non-Earning Assets	21,34962005	21,34962005	0	0,00%
<b>21. SEK</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	402,8188773	402,8188773	0	0,00%
Overheads	22,57732185	22,57732185	0	0,00%
Total Earning Assets	14489,79637	14489,79637	0	0,00%
Non-Earning Assets	1199,67778	1199,67778	0	0,00%
<b>22. BREMER</b>	<b>0,658596359</b>			
Interest Expense	1182,5	778,7901947	-403,7098053	-34,14%
Overheads	144,4	95,10131426	-49,29868574	-34,14%
Total Earning Assets	31352,9	31352,9	0	0,00%
Non-Earning Assets	800,6	1309,546855	508,9468552	63,57%

<b>23. BKCP</b>	<b>0,443027434</b>			
Interest Expense	94,2	41,73318424	-52,46681576	-55,70%
Overheads	12,8	5,670751149	-7,129248851	-55,70%
Total Earning Assets	2201,3	2201,3	0	0,00%
Non-Earning Assets	17,5	231,8213969	214,3213969	999,90%
<b>24. EXIMBANKA</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	0,188001639	0,188001639	0	0,00%
Overheads	3,646749741	3,646749741	0	0,00%
Total Earning Assets	169,6811203	169,6811203	0	0,00%
Non-Earning Assets	0,674877678	0,674877678	0	0,00%
<b>25. Caisse des Depots</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	9674	9674	0	0,00%
Overheads	3752	3752	0	0,00%
Total Earning Assets	347668	347668	0	0,00%
Non-Earning Assets	26542	26542	0	0,00%
<b>26. Mediocredito</b>	<b>0,51456039</b>			
Interest Expense	38	19,55329481	-18,44670519	-48,54%
Overheads	10,5	5,402884092	-5,097115908	-48,54%
Total Earning Assets	1335,7	1335,7	0	0,00%
Non-Earning Assets	31,5	309,8627663	278,3627663	883,69%
<b>27. Investcorp</b>	<b>0,187902137</b>			
Interest Expense	125,7072136	23,62065405	-102,0865595	-81,21%
Overheads	195,3677511	36,7100179	-158,6577332	-81,21%
Total Earning Assets	2877,917256	2877,917256	0	0,00%
Non-Earning Assets	453,0586987	1962,598915	1509,540217	333,19%
<b>28. BRE</b>	<b>0,17570394</b>			
Interest Expense	32,18474407	5,654986342	-26,52975773	-82,43%
Overheads	8,932630239	1,569498328	-7,363131911	-82,43%
Total Earning Assets	358,5553232	358,5553232	0	0,00%
Non-Earning Assets	21,88835349	54,46726072	32,57890723	148,84%
<b>29. CZKA</b>	<b>1</b>			
Interest Expense	210,1990831	210,1990831	0	0,00%
Overheads	1243,861081	1243,861081	0	0,00%
Total Earning Assets	2618,853231	2618,853231	0	0,00%
Non-Earning Assets	2926,898198	2926,898198	0	0,00%

Fuente: Bankscope (2003) y elaboración propia

La tabla 2.48 muestra las ponderaciones del programa de optimización primal, que son los resultados que arroja el programa de optimización para calcular los índices de eficiencia.

**Tabla 2.48. Multiplicadores lagrangianos óptimos (del problema dual), o ponderaciones del problema primal ( $v^*$ ,  $u^*$ ,  $u_0$ ) para el caso 8 en 2003 según el modelo BCC (I)**

DMU	Score	V(1) Interest Expense	V(2) Overheads	U(0)	U(1) Total Earning Assets	U(2) Non- Earning Assets
1. Kfw	1	9,17E-05	7,71E-05	-0,030051418	0	0
2. Inveskredit Bank	0,37529705	9,43E-04	1,29E-03	-7,37E-03	2,46E-05	0
3. Arco Group	1	0,305518895	1,24E-02	0	6,05E-04	0
4. CDB	0,281259139	3,53E-02	6,48E-02	0,213321179	1,72E-04	4,78E-04
5. FIH	0,832240328	3,76E-03	5,16E-03	-2,94E-02	9,78E-05	0
6. SZRB	1	8,28E-02	0,688752616	0	2,87E-03	3,07E-03
7. SEC	0,325026224	5,96E-02	3,62E-02	4,46E-02	5,82E-04	0
8. ICO	1	1,06E-03	9,60E-03	0	3,93E-05	0
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,563097457	9,18E-03	0	-0,94549639	2,40E-04	2,40E-04
10. Finnvera	0,377195268	1,22E-02	1,68E-02	-9,56E-02	3,18E-04	0
11. BDPME	0,290358246	1,02E-03	8,19E-04	-2,15E-02	2,63E-05	0
12. HDB	0,413269842	9,68E-03	1,33E-02	-7,57E-02	2,52E-04	0
13. ACC	0,706845678	5,41E-03	4,33E-03	-0,113812512	1,39E-04	0
14. OPI	1	5,88E-04	2,30E-02	-1,30E-02	4,82E-05	0
15. SNCI	1	0,145309833	9,80E-02	0	1,62E-03	0
16. NIB	0,993510063	2,17E-03	1,50E-04	-0,220930095	5,83E-05	5,59E-05
17. BOS	0,265048559	1,05E-02	1,44E-02	-8,19E-02	2,73E-04	0
18. BPI	0,559517815	9,77E-04	0	-0,100692065	2,55E-05	2,55E-05
19. 3i	1	6,39E-03	5,12E-03	-0,134413859	1,64E-04	0
20. CMZRB	1	1,25E-02	0,2622018	0	6,82E-04	0
21. SEK	1	8,93E-04	0,028358057	-7,25E-03	5,82E-05	1,36E-04
22. BREMER	0,658596359	7,67E-04	6,45E-04	-0,251309028	2,90E-05	0
23. BKCP	0,443027434	8,95E-03	1,23E-02	-7,00E-02	2,33E-04	0
24. EXIMBANKA	1	5,319102564	0	0	5,89E-03	0
25. Caisse des Depots	1	1,01E-04	0	-1,03E-02	0	0
26. Mediocredito	0,51456039	1,91E-02	2,62E-02	-0,149219354	4,97E-04	0
27. Investcorp	0,187902137	3,54E-03	2,84E-03	-7,45E-02	9,12E-05	0
28. BRE	0,17570394	1,87E-02	4,45E-02	0,156632208	5,32E-05	0
29. CZKA	1	4,76E-03	0	-4,260517405	0	1,79E-03

Fuente: Bankscope (2003) y elaboración propia

Hay que destacar que el parámetro  $U_0$  indica los rendimientos a escala que se han generado. De las doce entidades con un índice de eficiencia del 100% (que están delimitando la frontera de producción y por tanto son las que están definiendo los rendimientos a escala que se generan en este proceso productivo) seis presentan rendimientos decrecientes a escala ya que  $U_0$  es negativo, y las otras seis presentan rendimientos constantes a escala, puesto que su  $U_0$  es nulo. A la luz de estos datos, se podría interpretar que la hipótesis del modelo CCR (I), que supone rendimientos constantes a escala, no es del todo precisa. En la tabla 2.49 se sintetiza el cómputo de estos rendimientos (*Return to Scale*, RTS), diferenciando los que corresponden a las DMUs con índices de eficiencia del 100% (*Efficient*), de los que corresponden a las DMUs proyectadas (*Projected*). En la primera fila se especifican los rendimientos crecientes a escala (*Increasing Returns to Scale*, IRS), en la segunda se presentan los rendimientos constantes (*Constant Returns to Scale*, CRS), y en la tercera se muestran los rendimientos decrecientes (*Decreasing Returns to Scale*, DRS).

**Tabla 2.49. Rendimientos a escala para el caso 8 en el modelo BBC (I) en 2003**

RTS	Efficient	Projected	Total
No. of IRS	0	3	3
No. of CRS	6	0	6
No. of DRS	6	14	20
Total	12	17	29

Fuente: Bankscope (2003) y elaboración propia

Por último, la tabla 2.50, muestra el exceso de *inputs* (s-) y la escasez de *outputs* (s+), indicando los casos en los que la combinación de *inputs* o de *outputs* no mantiene la proporción eficiente, por lo que se generan ineficiencias del tipo Pareto-Koopmans.

**Tabla 2.50. Exceso de inputs (s-) y escasez de outputs (s+) en el caso 8 para el modelo BCC (I) (en millones de euros) en 2003**

DMU	Score	Excess Interest Expense S-(1)	Excess Overheads S-(2)	Shortage Total Earning Assets S+(1)	Shortage Non-Earning Assets S+(2)
1. Kfw	1	0	0	0	0
2. Inveskredit Bank	0,37529705	0	0	0	331,0896397
3. Arco Group	1	0	0	0	0
4. CDB	0,281259139	0	0	0	0
5. FIH	0,832240328	0	0	0	1390,168778
6. SZRB	1	0	0	0	0
7. SEC	0,325026224	0	0	0	30,26509477
8. ICO	1	0	0	0	0
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,563097457	0	25,78965086	0	0
10. Finnvera	0,377195268	0	0	0	1337,590137
11. BDPME	0,290358246	0	0	0	689,7328588
12. HDB	0,413269842	0	0	0	226,3138433
13. ACC	0,706845678	0	0	0	1122,139215
14. OPI	1	0	0	0	0
15. SNCI	1	0	0	0	0
16. NIB	0,993510063	0	0	0	0
17. BOS	0,265048559	0	0	0	973,5460534
18. BPI	0,559517815	0	10,64159653	0	0
19. 3i	1	0	0	0	0
20. CMZRB	1	0	0	0	0
21. SEK	1	0	0	0	0
22. BREMER	0,658596359	0	0	0	508,9468552
23. BKCP	0,443027434	0	0	0	214,3213969
24. EXIMBANKA	1	0	0	0	0
25. Caisse des Depots	1	0	0	0	0
26. Mediocredito	0,51456039	0	0	0	278,3627663
27. Investcorp	0,187902137	0	0	0	1509,540217
28. BRE	0,17570394	0	0	0	32,57890723
29. CZKA	1	0	0	0	0

Fuente: Bankscope (2003) y elaboración propia

Por ejemplo, la entidad BOS presenta una escasez del *output Non Earning Assets* de 973,54 millones de euros. Tal y como se ha reflejado en las proyecciones, esta entidad necesitaría reducir sus dos *inputs* en un 73,50% cada uno de forma

proporcional, es decir entre ellos mantienen un equilibrio. Sin embargo, la proyección sólo recomienda un aumento del *output Non Earning Assets* en un 999,90%, indicando que los *outputs* no mantienen entre ellos una proporción óptima. Lo mismo sucede con Investcorp, porque sus *outputs* no mantienen entre sí una proporción óptima, y por lo tanto tiene escasez del *output Non Earning Assets*.

### 2.2.2.3.6. Análisis de resultados según el enfoque BCC (I) para el año 2004

Avanzando en el tiempo, se llega al año 2004, y en la tabla 2.51 se indican las entidades que en este año obtuvieron los mejores índices de eficiencia.

**Tabla 2.51. Índice de eficiencia BCC (I) (Score:  $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2004**

DMU	Score	Rank	Reference set (lambda)							
1. Kfw	1	1	1. Kfw	1						
2. Inveskredit Bank	0,374028037	20	3. Arco Group	1,37E-02	8. ICO	0,801479337	14. OPI	4,05E-02	15. SNCI	0,144322733
3. Arco Group	1	1	3. Arco Group	1						
4. CDB	0,302112748	25	3. Arco Group	1,48E-02	15. SNCI	0,909768457	24. EXIMBANKA	7,54E-02		
5. FIH	0,794943825	12	3. Arco Group	0,418142372	8. ICO	0,311804279	15. SNCI	0,270053349		
6. SZRB	0,385516847	19	15. SNCI	0,540694013	24. EXIMBANKA	0,459295987				
7. SEC	0,334943318	22	3. Arco Group	3,45E-02	15. SNCI	0,674650602	24. EXIMBANKA	0,290850934		
8. ICO	1	1	8. ICO	1						
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,735791334	13	3. Arco Group	0,226736585	16. NIB	6,82E-02	19. 3i	0,705022428		
10. Finnvera	0,316235777	24	3. Arco Group	0,514714421	8. ICO	8,46E-03	15. SNCI	0,476823708		
11. BDPME	0,557330014	16	3. Arco Group	9,51E-02	8. ICO	0,212901146	16. NIB	0,129925468	19. 3i	0,56206857
12. HDB	0,318381279	23	3. Arco Group	0,618124139	8. ICO	3,96E-02	15. SNCI	0,342279698		
13. ACC	0,820931429	11	3. Arco Group	0,27496084	8. ICO	0,136371153	19. 3i	0,588668006		
14. OPI	1	1	14. OPI	1						
15. SNCI	1	1	15. SNCI	1						
16. NIB	1	1	16. NIB	1						
17. BOS	0,228422822	27	3. Arco Group	0,394728289	8. ICO	1,17E-02	15. SNCI	0,593575816		
18. BPI	0,624639436	15	1. Kfw	3,05E-03	8. ICO	0,33759012	16. NIB	0,659357633		
19. 3i	1	1	19. 3i	1						
20. CMZRB	0,371317653	21	3. Arco Group	0,121908815	8. ICO	2,98E-02	15. SNCI	0,848273372		
21. SEK	0,939370403	10	1. Kfw	9,99E-03	3. Arco Group	0,48354511	8. ICO	0,252923783	14. OPI	0,253538741
22. BREMER	0,734972567	14	1. Kfw	3,24E-02	3. Arco Group	6,70E-02	8. ICO	0,424662006	16. NIB	0,475871557
23. BKCP	0,396257868	18	3. Arco Group	9,26E-02	8. ICO	5,35E-02	15. SNCI	0,853858692		
24. EXIMBANKA	1	1	24. EXIMBANKA	1						
25. Caisse des Depots	1	1	25. Caisse des Depots	1						
26. Mediocredito	0,476358039	17	3. Arco Group	9,26E-02	8. ICO	2,57E-02	15. SNCI	0,881730635		
27. Investcorp	0,257386571	26	3. Arco Group	0,804431698	19. 3i	0,195568302				
28. BRE	0,221602756	28	3. Arco Group	1,90E-02	14. OPI	1,08E-03	15. SNCI	0,979939252		
29. CZKA	0,120372311	29	3. Arco Group	0,952091576	14. OPI	1,91E-02	15. SNCI	2,88E-02		

Fuente: Bankscope (2004) y elaboración propia

Por ejemplo Caisse des Depots, KfW, EXIMBANKA, Arco Group, 3i, NIB, SNCI, OPI, ICO, SEC, ACC, FIH, Hansa Capital, BREMER y BPI obtuvieron unos índices de eficiencia del 100% las nueve primeras entidades, y un 93,93%, 82,09%, 79,49%, 73,57%, 73,49% y 62,46% las siguientes entidades respectivamente. En el lado opuesto se encuentran las entidades CZKA, BRE, BOS e Investcorp que obtuvieron los peores resultados en términos de eficiencia.

De las nueve entidades con un índice de eficiencia del 100% (que están delimitando la frontera de producción) cinco presentan rendimientos decrecientes a escala ya que  $U_o$  es negativo, tres presentan rendimientos constantes a escala, puesto que su  $U_o$  es nulo y una presenta rendimientos crecientes a escala. En la tabla 2.52 se sintetiza el cómputo de estos rendimientos (*Return to Scale*, RTS), diferenciando los que corresponden a las DMUs con índices de eficiencia del 100% (*Efficient*), de los que corresponden a las DMUs proyectadas (*Projected*).

**Tabla 2.52. Rendimientos a escala para el caso 8 en el modelo BBC (I) en 2004**

RTS	Efficient	Projected	Total
No. of IRS	1	4	5
No. of CRS	3	1	4
No. of DRS	5	15	20
Total	9	20	29

Fuente: Bankscope (2004) y elaboración propia

#### 2.2.2.3.7. Análisis de resultados según el enfoque BCC (I) para el año 2005

Las entidades que en 2005 obtuvieron los mejores índices de eficiencia se presentan en la tabla 2.53. Por ejemplo Caisse des Depots, KfW, EXIMBANKA, Arco Group, SEK, SNCI, OPI, ICO, FIH, NIB, BREMER, ACC y SZRB obtuvieron unos índices de eficiencia del 100% las 8 primeras entidades, y un 74,54%, 72,88%, 63,92%, 60,37% y 50,43% las siguientes entidades respectivamente. En el lado opuesto se encuentran las entidades Investcorp, CZKA, BRE y BOS que obtuvieron los peores resultados en términos de eficiencia.



**Tabla 2.53. Índice de eficiencia BCC (I) (Score:  $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2005**

DMU	Score	Rank	Reference set ( $\lambda$ )							
1. Kfw	1	1	1. Kfw	1						
2. Inveskredit Bank	0,383622175	20	1. Kfw	2,89E-03	8. ICO	0,807779389	14. OPI	0,18933229		
3. Arco Group	1	1	3. Arco Group	1						
4. CDB	0,431826844	17	3. Arco Group	1,89E-02	15. SNCI	0,981120035				
5. FIH	0,745435958	9	3. Arco Group	0,681495507	8. ICO	0,31826018	25. Caisse des Depots	2,44E-04		
6. SZRB	0,504391195	13	3. Arco Group	1,31E-02	15. SNCI	0,469531406	24. EXIMBANKA	0,517322546		
7. SEC	0,370167943	21	3. Arco Group	4,26E-02	15. SNCI	0,957159426	24. EXIMBANKA	1,86E-04		
8. ICO	1	1	8. ICO	1						
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,466955596	15	3. Arco Group	0,908179136	8. ICO	5,46E-02	25. Caisse des Depots	3,73E-02		
10. Finnvera	0,247978134	24	3. Arco Group	0,426343257	8. ICO	5,77E-03	15. SNCI	0,567884121		
11. BDPME	0,462189166	16	3. Arco Group	0,693920014	8. ICO	0,288721885	25. Caisse des Depots	0,017358101		
12. HDB	0,277623093	23	3. Arco Group	0,721940105	8. ICO	3,46E-02	15. SNCI	0,24349082		
13. ACC	0,603766196	12	3. Arco Group	0,804887986	8. ICO	0,184698511	25. Caisse des Depots	1,04E-02		
14. OPI	1	1	14. OPI	1						
15. SNCI	1	1	15. SNCI	1						
16. NIB	0,728839261	10	1. Kfw	1,42E-03	8. ICO	0,54700898	21. SEK	0,414970677	25. Caisse des D	3,66E-02
17. BOS	0,19816267	26	3. Arco Group	0,401437503	8. ICO	1,29E-02	15. SNCI	0,585631393		
18. BPI	0,387408905	19	3. Arco Group	0,382233971	8. ICO	0,400011141	21. SEK	0,151216365	25. Caisse des D	6,65E-02
19. 3i	0,223146318	25	3. Arco Group	0,92979707	8. ICO	5,83E-02	25. Caisse des Depots	1,19E-02		
20. CMZRB	0,339042772	22	3. Arco Group	0,101199032	8. ICO	2,75E-02	15. SNCI	0,871254271		
21. SEK	1	1	21. SEK	1						
22. BREMER	0,639249862	11	1. Kfw	1,35E-02	8. ICO	0,430577007	21. SEK	0,536970966	25. Caisse des D	1,90E-02
23. BKCP	0,402548667	18	3. Arco Group	0,108296251	8. ICO	4,38E-02	15. SNCI	0,847928569		
24. EXIMBANKA	1	1	24. EXIMBANKA	1						
25. Caisse des Depots	1	1	25. Caisse des Depots	1						
26. Mediocredito	0,49657354	14	3. Arco Group	0,126205099	8. ICO	1,95E-02	15. SNCI	0,854343967		
27. Investcorp	0,118331947	29	3. Arco Group	0,863810975	8. ICO	1,87E-02	15. SNCI	0,117485603		
28. BRE	0,17941604	27	3. Arco Group	1,07E-02	15. SNCI	0,98492152	24. EXIMBANKA	4,39E-03		
29. CZKA	0,121430176	28	3. Arco Group	0,562176618	15. SNCI	0,437813382				

Fuente: Bankscope (2005) y elaboración propia

De las ocho entidades con un índice de eficiencia del 100% (que están delimitando la frontera de producción) dos presentan rendimientos decrecientes a escala ya que  $U_0$  es negativo, cinco presentan rendimientos constantes a escala, puesto que su  $U_0$  es nulo y una presenta rendimientos crecientes a escala. En la tabla 2.54 se sintetiza el cómputo de estos rendimientos (*Return to Scale*, RTS), diferenciando los que corresponden a las DMUs con índices de eficiencia del 100% (*Efficient*), de los que corresponden a las DMUs proyectadas (*Projected*).

**Tabla 2.54. Rendimientos a escala para el caso 8 en el modelo BBC (I) en 2005**

RTS	Efficient	Projected	Total
No. of IRS	1	3	4
No. of CRS	5	9	14
No. of DRS	2	9	11
Total	8	21	29

Fuente: Bankscope (2005) y elaboración propia

### 2.2.2.3.8. Análisis de resultados según el enfoque BCC (I) para el año 2006

Las entidades que en 2006 obtuvieron los mejores índices de eficiencia se presentan en la tabla 2.55.

**Tabla 2.55. Índice de eficiencia BCC (I) (Score:  $\theta^*$ ), entidades de referencia (Reference set), indicadores de saturación de las restricciones del problema primal ( $\lambda^*$ ), ranking de eficiencia (Rank) del caso 8 en 2006**

DMU	Score	Rank	Reference set (lambda)								
1. Kfw	1	1	1. Kfw		1						
2. Inveskredit Bank	0,449954441	21	8. ICO	0,230104883	15. SNCI	0,745533741	21. SEK	9,64E-03	25. Caisse des Depots	1,47E-02	
4. CDB	0,909277619	11	5. FIH	1,20E-02	6. SZRB	0,983547497	19. 3i	4,44E-03			
5. FIH	1	1	5. FIH		1						
6. SZRB	1	1	6. SZRB		1						
7. SEC	0,341536078	23	8. ICO	3,26E-04	15. SNCI	0,992025832	21. SEK	7,51E-03	25. Caisse des Depots	1,36E-04	
8. ICO	1	1	8. ICO		1						
9. Hansa Capital - HANSA BANK	0,804166954	12	15. SNCI	0,442074088	19. 3i	0,350091151	21. SEK	0,144589066	25. Caisse des Depots	0,063245695	
10. Finnvera	0,348025075	22	15. SNCI	0,987877764	19. 3i	4,81E-03	21. SEK	2,33E-03	25. Caisse des Depots	4,98E-03	
11. BDPME	0,574979506	16	8. ICO	8,76E-02	15. SNCI	0,698812315	21. SEK	0,182263491	25. Caisse des Depots	0,031306721	
12. HDB	0,464968243	20	15. SNCI	0,922600911	19. 3i	8,60E-03	21. SEK	6,01E-02	25. Caisse des Depots	8,74E-03	
13. ACC	0,615073296	15	8. ICO	0,147111006	15. SNCI	0,834489807	25. Caisse des Depots	1,84E-02			
14. OPI	1	1	14. OPI		1						
15. SNCI	1	1	15. SNCI		1						
16. NIB	0,676417834	14	8. ICO	0,710731447	15. SNCI	0,161835876	21. SEK	0,090177048	25. Caisse des Depots	3,73E-02	
17. BOS	0,32379835	25	15. SNCI	0,983830431	19. 3i	3,34E-03	21. SEK	6,75E-03	25. Caisse des Depots	6,07E-03	
18. BPI	0,504374678	18	8. ICO	0,238012852	15. SNCI	0,310059767	21. SEK	0,354872368	25. Caisse des Depots	9,71E-02	
19. 3i	1	1	19. 3i		1						
20. CMZRB	0,335825959	24	8. ICO	1,27E-02	15. SNCI	0,976744467	21. SEK	9,74E-03	25. Caisse des Depots	8,35E-04	
21. SEK	1	1	21. SEK		1						
22. BREMER	0,677349856	13	8. ICO	0,450548957	15. SNCI	7,28E-03	21. SEK	0,51742749	25. Caisse des Depots	2,47E-02	
23. BKCP	0,466490894	19	8. ICO	1,97E-02	15. SNCI	0,957648687	21. SEK	0,018957641	25. Caisse des Depots	3,65E-03	
24. EXIMBANKA	1	1	24. EXIMBANKA		1						
25. Caisse des Depots	1	1	25. Caisse des Depots		1						
26. Mediocredito	0,515798682	17	8. ICO	1,70E-02	15. SNCI	0,980711569	21. SEK	1,32E-03	25. Caisse des Depots	9,77E-04	
27. Investcorp	0,240045081	27	15. SNCI	0,894845812	19. 3i	9,52E-02	21. SEK	9,39E-04	25. Caisse des Depots	9,02E-03	
28. BRE	0,278775744	26	5. FIH	9,70E-04	6. SZRB	0,720485747	15. SNCI	0,274167581	19. 3i	4,37E-03	

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

Por ejemplo Caisse des Depots, Kfw, EXIMBANKA, SEK, FIH, SZRB, 3i, ICO, SNCI, OPI, CDB, Hansa Capital, BREMER, NIB, ACC Y BDPME obtuvieron unos índices de eficiencia del 100% las 10 primeras entidades, y un 90,92%, 80,41%, 67,73%, 67,64%, 61,50% y 57,49% las siguientes entidades respectivamente. En el lado opuesto se encuentran las entidades Investcorp, BRE, BOS y CMZRB que obtuvieron los peores resultados en términos de eficiencia.

En la tabla 2.56 se sintetiza el cómputo de los rendimientos a escala generados en este caso (*Return to Scale, RTS*), diferenciando los que corresponden a las DMUs con índices de eficiencia del 100% (*Efficient*), de los que corresponden a las DMUs proyectadas (*Projected*). De las diez entidades con un índice de eficiencia del 100% (que están delimitando la frontera de producción) dos presentan rendimientos decrecientes a escala, seis presentan rendimientos constantes a escala y otras dos presenta rendimientos crecientes a escala.

**Tabla 2.56. Rendimientos a escala para el caso 8 en el modelo BBC (I) en 2006**

RTS	Efficient	Projected	Total
No. of IRS	2	2	4
No. of CRS	6	0	6
No. of DRS	2	15	17
Total	10	17	27

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

### 2.2.3. Comparativa de resultados entre las ratios clásicas y los índices de eficiencia del enfoque frontera

Habiendo analizado la evolución de la eficiencia alcanzada por las entidades de crédito estudiadas, es el momento de detenerse en la comparativa de dichos resultados obtenidos, con el fin de subrayar las fortalezas y debilidades, así como la capacidad explicativa, de cada método empleado.

#### 2.2.3.1 Comparativa E1 – E2 – CCR (I) – BCC(I)

Si se comienza observando los resultados de 2003, la tabla 2.57 presenta la compartiva de dichos niveles de eficiencia según los diferentes métodos empleados. Destacan sobre todo Arco Group, EXIMBANKA, BKCP, Inveskredit, Caisse des Depots, SEC, Finnvera y CZKA, por presentar ordenaciones muy dispares según el indicador de eficiencia empleado, y este comportamiento se repite en los siguientes años. En concreto, Arco Group en 2003 presenta una eficiencia operativa negativa, debido a que obtuvo un margen ordinario inferior a cero. Al recaer todo el peso de este índice en dicha variable, hace que esta entidad se posicione como la menos eficiente del grupo de entidades observado. No obstante, cuando se emplean los métodos CCR (I) y BCC (I) se puede comprobar cómo mejora su nivel de eficiencia respecto al resto de entidades, subrayando las bondades de estos métodos al tener en cuenta otro tipo de variables para discriminar a las entidades de crédito especial.

**Tabla 2.57. Comparativa de los niveles de eficiencia calculados según distintos métodos en 2003**

ENTIDADES	2003				POSICIONES			
	E1 (COSTES OPERATIVOS UNITARIOS)	E2 (EFICIENCIA OPERATIVA)	CCR (I) -ÍNDICE DE EFICIENCIA	BCC (I) - ÍNDICE EFICIENCIA	Ranking: E1 (COSTES OPERATIVOS UNITARIOS)	Ranking: E2 (EFICIENCIA OPERATIVA)	Ranking: CCR (I) -ÍNDICE DE EFICIENCIA	Ranking: BCC (I) - ÍNDICE EFICIENCIA
3. Arco Group	0,59%	-500,00%	100,00%	100,00%	13	29	1	1
20. CMZRB	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	1	1	2	2
6. SZRB	0,15%	3,52%	100,00%	100,00%	5	2	3	3
15. SNCI	0,31%	16,24%	100,00%	100,00%	7	4	4	4
8. ICO	0,14%	32,89%	100,00%	100,00%	3	9	5	5
24. EXIMBANKA	2,09%	40,34%	100,00%	100,00%	22	14	6	6
21. SEK	0,14%	25,71%	94,96%	100,00%	4	7	7	7
14. OPI	0,11%	14,58%	90,97%	100,00%	2	3	8	8
1. Kfw	0,22%	34,11%	67,76%	100,00%	6	10	9	9
5. FIH	0,33%	18,96%	66,44%	83,22%	8	6	10	14
19. 3i	1,29%	26,45%	53,28%	100,00%	17	8	11	10
16. NIB	0,57%	36,40%	51,06%	99,35%	11	12	12	13
22. BREMER	0,45%	53,96%	46,77%	65,86%	10	18	13	16
23. BKCP	0,57%	96,97%	38,81%	44,30%	12	26	14	20
13. ACC	1,40%	66,53%	37,84%	70,68%	19	22	15	15
26. Mediocredito	0,76%	41,02%	37,81%	51,46%	15	15	16	19
2. Inveskredit Bank	0,38%	43,16%	37,40%	37,53%	9	16	17	23
12. HDB	0,75%	16,95%	33,87%	41,33%	14	5	18	21
25. Caisse des Depots	0,99%	82,19%	33,11%	100,00%	16	23	19	11
7. SEC	1,77%	38,20%	31,05%	32,50%	20	13	20	24
10. Finnvera	2,60%	34,75%	30,91%	37,72%	24	11	21	22
9. Hansa Capital - HANSA BANK	2,77%	51,21%	26,91%	56,31%	26	17	22	17
17. BOS	3,27%	83,00%	21,94%	26,50%	27	24	23	27
18. BPI	1,95%	66,10%	19,63%	55,95%	21	21	24	18
11. BDPME	1,38%	59,34%	18,89%	29,04%	18	20	25	25
4. CDB	2,65%	212,50%	17,83%	28,13%	25	27	26	26
28. BRE	2,26%	86,95%	12,51%	17,57%	23	25	27	29
27. Investcorp	5,82%	56,49%	12,50%	18,79%	28	19	28	28
29. CZKA	22,09%	403,83%	2,79%	100,00%	29	28	29	12

Fuente: Bankscope (2003) y elaboración propia

Por otro lado, también destaca CZKA en 2003 por el resultado obtenido al utilizar el método BCC (I). En este caso, se ponen de manifiesto los problemas del tratamiento de los atípicos que realiza dicho método. Al no existir en el entorno entidades financieras parecidas a CZKA, el modelo BCC incluye esa entidad como parte de la frontera eficiente, otorgándole un tratamiento destacado. Sin embargo el modelo CCR o los índices de eficiencia clásicos, sí son capaces de discriminar esta entidad, posicinándola como una de las menos eficientes del grupo de DMUs estudiado. Este mismo problema se puede encontrar al analizar Caisse des Depots. Con KFW y 3i, existe una línea de comportamiento semejante, con la diferencia de que el resto de indicadores, al igual que con el BCC (I), sí le da a las entidades un reconocimiento positivo en su nivel de eficiencia alcanzado.

Igualmente, se puede destacar la diferencia en el nivel de eficiencia obtenido por Hansa Bank y BPI, según la metodología de medición empleada. En ambos casos el modelo BCC (I) les otorga un nivel de eficiencia mejor que el otorgado por el modelo CCR (I). Esto viene explicado porque el modelo BCC (I) al utilizar más observaciones para identificar la función de producción, reduce la capacidad discriminante del

procedimiento. El mismo tipo de diferencia entre los niveles de eficiencia asignados por estos dos modelos, lo podemos encontrar en las entidades NIB y ACC.

En el año 2004, se pueden encontrar los mismos comportamientos en los niveles de eficiencia, diferenciados por la metodología de medición empleada, tal y como se muestra en la tabla 2.58.

**Tabla 2.58. Comparativa de los niveles de eficiencia calculados según distintos métodos en 2004**

ENTIDADES	2004				POSICIONES			
	E1 (COSTES OPERATIVOS UNITARIOS)	E2 (EFICIENCIA OPERATIVA)	CCR (I)	BCC (I)	Ranking: E1 (COSTES OPERATIVOS UNITARIOS)	Ranking: E2 (EFICIENCIA OPERATIVA)	Ranking: CCR (I) - ÍNDICE DE EFICIENCIA	Ranking: BCC (I) - ÍNDICE EFICIENCIA
3. Arco Group	0,60%	-6300,00%	100,00%	100,00%	9	29	1	1
14. OPI	-0,65%	-104,49%	100,00%	100,00%	1	28	2	2
15. SNCI	0,26%	16,19%	100,00%	100,00%	5	1	3	3
24. EXIMBANKA	3,30%	71,58%	90,64%	100,00%	26	22	4	4
8. ICO	0,14%	35,61%	89,69%	100,00%	2	8	5	5
21. SEK	0,16%	31,24%	83,23%	93,94%	3	4	6	10
1. Kfw	0,18%	31,99%	63,92%	100,00%	4	5	7	6
5. FIH	0,31%	19,82%	61,96%	79,49%	6	2	8	12
19. 3i	1,41%	35,38%	46,31%	100,00%	16	7	9	7
22. BREMER	0,45%	51,55%	42,69%	73,50%	8	16	10	14
16. NIB	0,62%	38,87%	42,07%	100,00%	10	10	11	8
26. Mediocredito	0,70%	40,91%	34,76%	47,64%	12	11	12	17
13. ACC	1,10%	59,99%	34,05%	82,09%	14	19	13	11
2. Inveskredit Bank	0,35%	41,13%	33,75%	37,40%	7	12	14	20
23. BKCP	0,69%	87,65%	29,65%	39,63%	11	26	15	18
6. SZRB	2,56%	45,42%	27,13%	38,55%	24	13	16	19
7. SEC	1,94%	46,84%	26,61%	33,49%	18	14	17	22
9. Hansa Capital - HANSA BANK	2,48%	48,57%	26,20%	73,58%	21	15	18	13
10. Finnvera	2,88%	32,62%	24,81%	31,62%	25	6	19	24
20. CMZRB	0,98%	29,50%	24,62%	37,13%	13	3	20	21
11. BDPME	1,24%	57,49%	22,20%	55,73%	15	18	21	16
25. Caisse des Depots	1,82%	86,61%	17,84%	100,00%	17	25	22	9
12. HDB	2,28%	38,08%	17,58%	31,84%	19	9	23	23
17. BOS	3,35%	77,57%	16,33%	22,84%	27	24	24	27
18. BPI	2,32%	69,54%	15,93%	62,46%	20	21	25	15
27. Investcorp	5,49%	63,59%	15,45%	25,74%	29	20	26	26
4. CDB	2,50%	71,88%	13,41%	30,21%	22	23	27	25
28. BRE	2,53%	54,28%	12,31%	22,16%	23	17	28	28
29. CZKA	4,96%	113,63%	12,01%	12,04%	28	27	29	29

Fuente: Bankscope (2004) y elaboración propia

En 2004 destacan, sobre todo, los costes operativos unitarios negativos que soporta OPI. Se ha comprobado que ese año existen gastos o costes indirectos (*overheads*) negativos. Al observar el detalle de su composición, formada por el sumatorio de los gastos de personal y otros gastos operativos, se ha encontrado que dentro de esta última partida existe una adición a provisiones no crediticias por -181,10 millones de euros, lo cual quiere decir que se han liberalizado provisiones, y el resultado es que se generan menos gastos ese año, y por este motivo se convierte en una partida negativa. Todo apunta, a que en este caso los costes operativos unitarios de OPI, la sitúan en la mejor posición en el ranking de eficiencia definido por este índice, respecto al resto de entidades.

En 2005 y 2006 las entidades analizadas tienen el mismo perfil de comportamiento referente a sus indicadores de eficiencia que en los años anteriores, y se puede ver reflejado en la tabla 2.59 y en la 2.60.

**Tabla 2.59. Comparativa de los niveles de eficiencia calculados según distintos métodos en 2005**

ENTIDADES	2005				POSICIONES			
	E1 (COSTES OPERATIVOS UNITARIOS)	E2 (EFICIENCIA OPERATIVA)	CCR (I)	BCC (I)	Ranking: E1 (COSTES OPERATIVOS UNITARIOS)	Ranking: E2 (EFICIENCIA OPERATIVA)	Ranking: CCR (I) -ÍNDICE DE EFICIENCIA	Ranking: BCC (I) - ÍNDICE EFICIENCIA
15. SNCI	0,31%	5,17%	100,00%	100,00%	5	1	1	1
14. OPI	0,10%	14,32%	100,00%	100,00%	1	2	2	2
8. ICO	0,13%	26,00%	100,00%	100,00%	2	4	3	3
21. SEK	0,13%	35,06%	100,00%	100,00%	3	9	4	4
3. Arco Group	0,51%	1285,00%	100,00%	100,00%	9	29	5	5
24. EXIMBANKA	3,40%	95,69%	76,15%	100,00%	27	28	6	6
1. Kfw	0,18%	32,28%	69,77%	100,00%	4	7	7	7
5. FIH	0,36%	24,77%	63,48%	74,54%	7	3	8	9
25. Caisse des Depots	1,24%	83,65%	53,44%	100,00%	17	26	9	8
22. BREMER	0,44%	46,02%	46,19%	63,92%	8	15	10	11
16. NIB	0,55%	39,56%	45,64%	72,88%	10	11	11	10
2. Inveskredit Bank	0,32%	40,39%	37,80%	38,36%	6	12	12	20
26. Mediocredito	0,79%	44,40%	37,38%	49,66%	12	14	13	14
23. BKCP	0,74%	75,50%	33,38%	40,25%	11	24	14	18
7.SEC	1,14%	48,57%	32,27%	37,02%	15	16	15	21
13. ACC	0,97%	54,62%	31,54%	60,38%	13	19	16	12
20. CMZRB	0,99%	29,65%	27,44%	33,90%	14	6	17	22
9.Hansa Capital - HANSA BANK	2,10%	51,00%	26,32%	46,70%	20	17	18	15
11. BDPME	1,16%	53,46%	26,20%	46,22%	16	18	19	16
6. SZRB	2,46%	68,07%	24,75%	50,44%	22	22	20	13
10.Finnvera	2,88%	34,75%	21,69%	24,80%	23	8	21	24
12. HDB	2,32%	94,50%	18,82%	27,76%	21	27	22	23
18. BPI	1,76%	57,53%	18,39%	38,74%	18	20	23	19
4. CDB	1,91%	37,36%	18,22%	43,18%	19	10	24	17
17. BOS	3,24%	77,70%	15,29%	19,82%	26	25	25	26
19. 3i	3,07%	26,11%	13,30%	22,31%	25	5	26	25
29. CZKA	5,41%	42,97%	11,43%	12,14%	28	13	27	28
28. BRE	3,06%	58,59%	10,72%	17,94%	24	21	28	27
27. Investcorp	5,66%	70,44%	9,32%	11,83%	29	23	29	29

Fuente: Bankscope (2005) y elaboración propia

Tabla 2.60. Comparativa de los niveles de eficiencia calculados según distintos métodos en 2006

ENTIDADES	2006				POSICIONES			
	E1 (COSTES OPERATIVOS UNITARIOS)	E2 (EFICIENCIA OPERATIVA)	CCR (I)	BCC (I)	Ranking: E1 (COSTES OPERATIVOS UNITARIOS)	Ranking: E2 (EFICIENCIA OPERATIVA)	Ranking: CCR (I) -ÍNDICE DE EFICIENCIA	Ranking: BCC (I) - ÍNDICE EFICIENCIA
15. SNCI	0,33%	5,54%	100,00%	100,00%	5	1	1	1
8. ICO	0,12%	18,45%	100,00%	100,00%	1	3	2	2
19. 3i	3,31%	19,83%	100,00%	100,00%	26	4	3	3
21. SEK	0,12%	34,41%	100,00%	100,00%	3	8	4	4
5. FIH	0,56%	35,25%	100,00%	100,00%	7	9	5	5
24. EXIMBANKA	2,82%	73,59%	100,00%	100,00%	22	23	6	6
14. OPI	0,12%	18,23%	99,96%	100,00%	2	2	7	7
6. SZRB	0,82%	21,94%	89,08%	100,00%	10	5	8	8
4. CDB	1,56%	55,38%	77,72%	90,93%	18	17	9	11
1. KfW	0,17%	31,67%	76,35%	100,00%	4	7	10	9
9.Hansa Capital - HANSA BANK	1,86%	50,57%	57,57%	80,42%	21	16	11	12
25. Caisse des Depots	1,39%	89,01%	55,09%	100,00%	17	27	12	10
22. BREMER	0,47%	47,68%	46,09%	67,73%	6	15	13	13
16. NIB	0,61%	42,52%	39,64%	67,64%	8	13	14	14
26. Mediocredito	0,75%	40,43%	36,59%	51,58%	9	12	15	17
11. BDPME	1,22%	57,77%	35,32%	57,50%	16	19	16	16
12. HDB	1,71%	84,64%	32,74%	46,50%	20	26	17	20
7.SEC	0,94%	44,53%	32,33%	34,15%	11	14	18	23
23. BKCP	1,17%	83,85%	29,06%	46,65%	15	25	19	19
18. BPI	1,62%	57,45%	28,84%	50,44%	19	18	20	18
13. ACC	1,09%	62,72%	26,55%	61,51%	14	21	21	15
28. BRE	2,89%	59,98%	26,04%	27,88%	23	20	22	26
20. CMZRB	1,07%	28,28%	25,06%	33,58%	13	6	23	24
2. Inveskredit Bank	0,96%	40,23%	24,70%	45,00%	12	11	24	21
10.Finnvera	2,90%	37,43%	21,95%	34,80%	24	10	25	22
17. BOS	3,03%	75,03%	19,52%	32,38%	25	24	26	25
27. Investcorp	7,17%	68,25%	19,39%	24,00%	27	22	27	27
3. Arco Group	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
29. CZKA	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

### 2.2.3.2. Comparativa SBM (I) – CCR (I)– BCC (I) – MIX – SE en 2006

La comparativa que se va a efectuar a continuación será la base de la elección de entidades de crédito oficial que delimiten la coalición estructurada del crédito especial que se va a proponer más adelante.

En la tabla 2.61 se detalla la descomposición de la eficiencia técnica de las entidades de crédito oficial objeto de este estudio en el año 2006.

**Tabla 2.61. Descomposición de la Eficiencia Técnica en 2006**

DMU	SBM ( $\rho^{*in}$ )	CCR (TE)	BCC (PTE)	Mix Eff (MIX)	Scale Eff (SE)
17. BOS	0,189151485	0,195185971	0,32379835	0,969083405	0,602801006
27. Investcorp	0,191347258	0,193895285	0,240045081	0,986858745	0,807745299
13. ACC	0,214612363	0,265483449	0,615073296	0,808383211	0,431628963
10.Finnvera	0,217100269	0,21954657	0,348025075	0,988857483	0,630835494
2. Inveskredit Bank	0,222423638	0,246958845	0,449954441	0,900650624	0,548853001
28. BRE	0,231859545	0,260439568	0,278775744	0,890262362	0,934226071
20. CMZRB	0,236414479	0,250628368	0,335825959	0,943286989	0,746304331
18. BPI	0,264712842	0,288425901	0,504374678	0,917784572	0,571848495
23. BKCP	0,282667455	0,290599036	0,466490894	0,972706098	0,622946858
12. HDB	0,296343951	0,327351634	0,464968243	0,90527714	0,70403009
7.SEC	0,308180716	0,323313103	0,341536078	0,953195874	0,94664407
26. Mediocredito	0,313673079	0,365880367	0,515798682	0,857310495	0,709347231
11. BDPME	0,338466111	0,353226954	0,574979506	0,958211448	0,614329641
16. NIB	0,358188591	0,396408886	0,676417834	0,903583657	0,586041446
22. BREMER	0,454995427	0,460856255	0,677349856	0,987282742	0,680381417
25. Caisse des Depots	0,531752475	0,550892236	1	0,965256797	0,550892236
9.Hansa Capital - HANSA BANK	0,53247769	0,575677421	0,804166954	0,924958441	0,715868041
4. CDB	0,721794651	0,777237594	0,909277619	0,928666673	0,854785797
1. Kfw	0,749761681	0,763544662	1	0,981948691	0,763544662
6. SZRB	0,853971859	0,890769399	1	0,958690162	0,890769399
14. OPI	0,925729319	0,999571564	1	0,926126105	0,999571564
5. FIH	1	1	1	1	1
8. ICO	1	1	1	1	1
15. SNCI	1	1	1	1	1
19. 3i	1	1	1	1	1
21. SEK	1	1	1	1	1
24. EXIMBANKA	1	1	1	1	1

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

En la anterior tabla 2.61 cabe destacar la puesta en escena de manera conjunta de las tres medidas de eficiencia utilizadas, SBM (I), CCR (I) y BCC (I), que se diferencian en los supuestos contenidos en las mismas y en la forma de calcularlas. Estas tres medidas están relacionadas a través de los indicadores denominados: Eficiencia Mixta (MIX), y Eficiencia de Escala (S.E.), que ya se han introducido anteriormente.

En este caso, MIX adquiere valores próximos a 1, es decir, a la luz de los datos arrojados por MIX, en general, no se están generando ineficiencias porque haya exceso de inputs.



Por otro lado, se pueden destacar entidades como BOS, ACC, Finnvera, Investkredit Bank, BPI y BKCP, por presentar niveles de eficiencia reducidos bajo el prisma CCR, debido a los efectos de escala. Estas entidades tienen un SE muy bajo, menor que la unidad y distante de la misma, lo que está indicando que sus ineficiencias debidas al supuesto de rendimientos constantes a escala están siendo muy significativas. Estas DMUs ineficientes debido al efecto de escala, con unos niveles de eficiencia según el modelo CCR (I) muy reducidos, serán algunas de las entidades que se utilizarán para elaborar el proyecto de coalición estructurada. Para ello, se simulará su agregación y se evaluará en qué medida al sacarlas del entorno en el que se encuentran ubicadas se puede mejorar su situación.

En último lugar, prestando atención a las entidades con niveles de eficiencia más reducidos, se puede destacar a Investcorp, BRE, CMZRB, HDB y SEC, por ser ineficientes técnicamente. Sus indicadores MIX y SE correspondientes son cercanos a uno, y sus niveles de eficiencia evaluados con SBM, CCR y BCC son muy reducidos. Esto quiere decir que no están produciendo el nivel de *output* necesario ni para su nivel de *input*, ni para su escala, por lo que habría que introducir una reestructuración completa de su proceso productivo.

A continuación, y antes de desarrollar el proyecto de coalición estructurada, se va a realizar un breve repaso a la evolución que han seguido estas ECO en materia de eficiencia durante los últimos años.

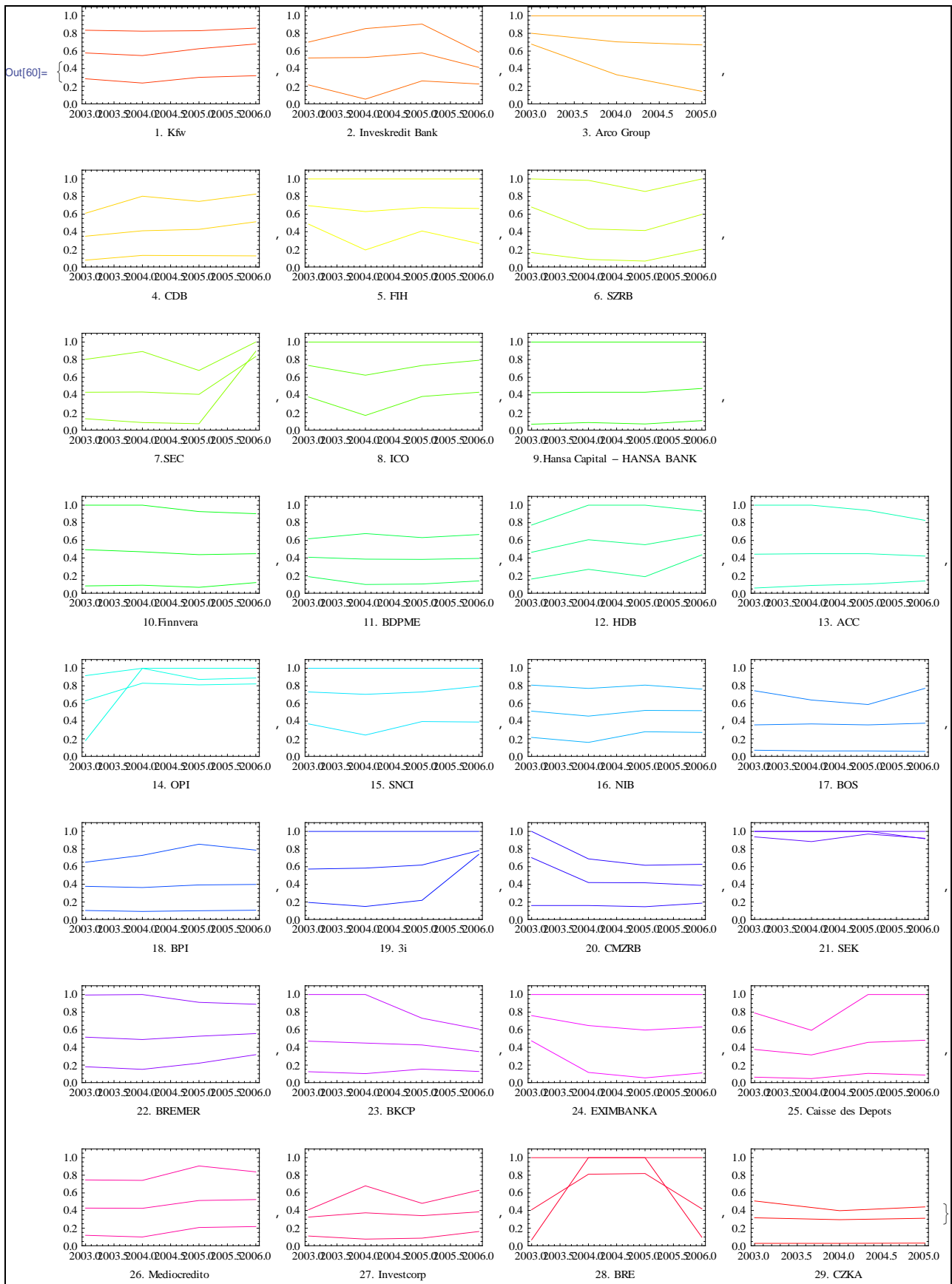
#### **2.2.4. Análisis temporal de la eficiencia de las entidades de crédito oficial**

Para abundar en la evolución temporal de los niveles de eficiencia alcanzados por las entidades de crédito especial que se están analizando, y que ya se han introducido cuando se han presentado sus costes operativos unitarios y su eficiencia operativa en el período 2003 – 2006, se centrará ahora la atención en el gráfico 2.15 donde se muestra de manera plástica la evolución que ha tenido en dicho período la media del índice de eficiencia de los 10 casos de estudio para cada entidad, con su rango intercuartílico, según el modelo CCR (I).

Como se puede observar, cada entidad está representada por la media de su índice de eficiencia temporalmente, cuya significatividad viene marcada por su rango intercuartílico. Este rango representa la dispersión de las observaciones, por lo que cuanto más reducido sea, más concentradas están las observaciones alrededor de su media, y por lo tanto esta última es más representativa. El rango intercuartílico del 45% de las entidades converge hacia su media (es decir se va reduciendo) a lo largo del período analizado.

Al analizar los niveles de eficiencia que han obtenido las entidades en el período analizado, se puede comprobar que aquéllas que al comienzo del período estudiado alcanzaron un nivel de eficiencia elevado, han mantenido su posición en los años sucesivos. Por ejemplo, entidades como SEK, ICO, Arco Group, EXIMBANKA o SNCI, han mantenido durante los cuatro años índices de eficiencia superiores al 70%, por lo que han demostrado su capacidad para desarrollar su actividad financiera eficientemente de forma sostenible en el tiempo. En el lado opuesto, entidades como CZKA, Investcorp, BOS, BPI o BDPME, alcanzaron bajos niveles de eficiencia en todo el período analizado, situados por debajo del 39%.

**Gráfico 2.15. Evolución temporal de la media del índice de eficiencia según el modelo CCR (I) de los 10 casos de estudio por entidades con rango intercuartílico**



Fuente: Bankscope (2003-2006) y elaboración propia

En cuanto a la volatilidad de la media del índice de eficiencia que cada entidad ha tenido a lo largo del tiempo, se puede destacar que el 62% de las entidades presentan una ligera tendencia ascendente, demostrando su capacidad de mejorar el desempeño de su actividad financiera en el período estudiado. Este es el caso de entidades como KfW, CDB, FIH, ICO, Hansa Bank, HDB, SNCI, 3i, BREMER, Caisse des Depots, Mediocrédito, Investcorp.

A las anteriores entidades les siguen otras, como BDPME, NIB, BOS, BPI, SEK y CZKA, cuya senda de la media de su índice de eficiencia muestra una tendencia prácticamente constante.

En el extremo opuesto, el 20,68% de las entidades, tales como Inveskredit, Arco Group, Finnvera, ACC, BKCP o EXIMBANKA, muestran una ligera tendencia descendente del anterior indicador de eficiencia, reflejando un empeoramiento de sus capacidades para desarrollar su actividad de manera eficiente a lo largo del período 2003 – 2006.

Por último, se encuentra una serie de entidades con un comportamiento atípico, porque presentan una elevada volatilidad en la media de su índice de eficiencia. Este es el caso de entidades como SZRB, SEC, OPI, CMZRB, o BRE, que en algunos años han sido capaces de alcanzar unos buenos niveles de eficiencia y sin embargo otros años tuvieron unos niveles de eficiencia muy reducidos y dispares a los anteriores, demostrando un comportamiento irregular en el desarrollo de su actividad financiera.

### **2.3. Repercusión macroeconómica y causalidad entre el crédito oficial y el crecimiento sectorial.**

---

En la mayor parte de los estudios que se realizan para evaluar el entorno económico de una empresa, de un sector de actividad, de una nación, o de una región continental, se procura evaluar la repercusión que tienen unos sectores sobre otros, el impacto de ciertas políticas económicas sobre ciertos sectores, o la interrelación existente entre determinadas unidades de decisión.

En este trabajo se está desarrollando el estudio de la eficiencia de un sector de actividad muy concreto como es el del crédito oficial, y se está analizando la forma en que su nivel de eficiencia existente pudiera ser mejorado, con el punto de mira puesto en un potencial proyecto de coalición estructurada. No obstante, sí es necesario destacar la relevancia de tener en cuenta la repercusión que tiene la financiación oficial en los sectores económicos sobre los que actúa. En todo caso, profundizar en este tipo de análisis podría ser una interesante línea de futura investigación que podría introducir mejoras en el diagnóstico de la situación de las entidades de crédito oficial.

Por lo tanto, en primera instancia, se va a poner de relieve la dilatada aplicación práctica que ha tenido el análisis de la eficiencia de las entidades de crédito, a través de metodologías no paramétricas y paramétricas, tanto en el ámbito de la actividad económica real como en el de la financiera. Según Berguer, Brockett, Cooper y Pastor (1997), la investigación sobre la eficiencia de las instituciones financieras ha servido para: (1) asesorar las políticas gubernamentales de las naciones, (2) mejorar cuestiones teóricas de las propias metodologías utilizadas para estudiar la eficiencia, y (3) procurar la mejora de la gestión del rendimiento o la rentabilidad de las instituciones. En primer lugar, con referencia a la contribución del estudio de la eficiencia en el asesoramiento de políticas gubernamentales, cabe destacar su apoyo a los procesos de desregulación y a la resolución de problemas financieros; su capacidad para tratar quiebras institucionales, riesgos de mercado, problemas crediticios y calidad directiva; su influencia en los procesos de concentración y estructuración de mercados; y su

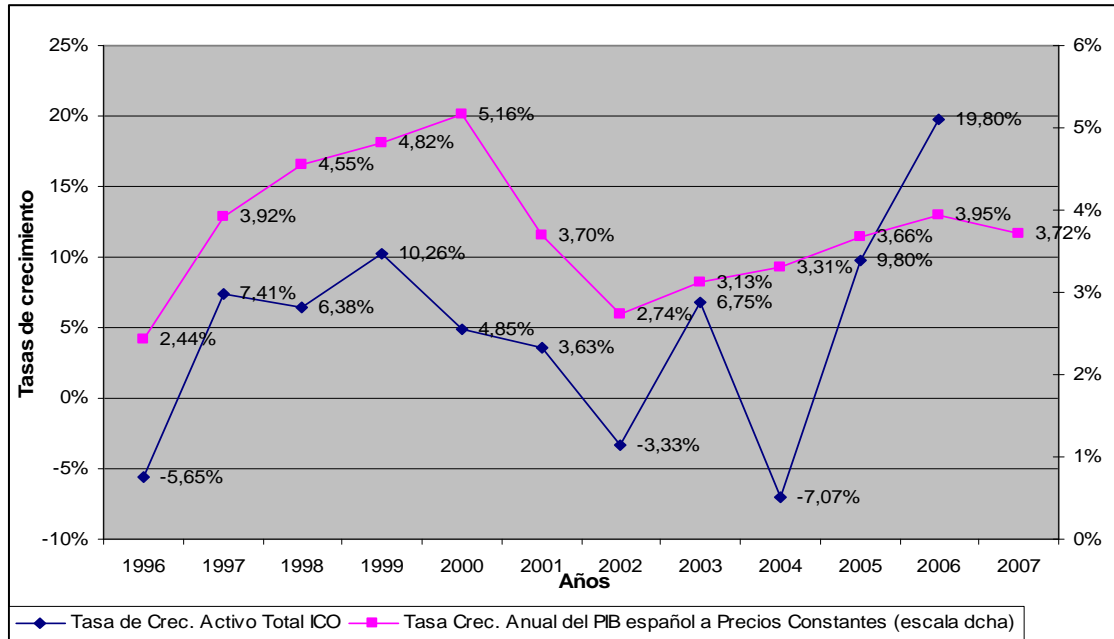
diagnóstico en los procesos de fusión. En segundo lugar, en relación al estudio de las propias metodologías que analizan la eficiencia, se han promocionado diversas líneas de investigación utilizando intervalos de confianza; comparando diferentes técnicas de eficiencia y supuestos; realizando diversas comparativas con medidas de outputs; introduciendo niveles generales de eficiencia; elaborando comparativas entre países; tratando cuestiones metodológicas; estudiando costes de oportunidad y diversificación de output; analizando los beneficios y los ingresos; y evaluando el tamaño de las instituciones y la estabilidad en el tiempo. En tercer y último lugar, el empleo del estudio de la eficiencia para procurar mejoras en la gestión de la rentabilidad de las entidades financieras, ha sido útil tanto para las cooperativas de crédito, como para bancos y cajas de ahorros.

En segunda instancia, si se tratase de realizar una aplicación al caso español, hay que destacar el interés que puede suscitar el estudio del crecimiento que ha tenido un subsector de la economía que ha recibido financiación especial a través del crédito oficial, descontando los efectos externos. Para llevar a cabo este análisis, se tendría que aislar el efecto de la intervención del ICO y medir cuánto hubiera crecido dicho subsector sin dicha intervención, centrándose en el mero crecimiento del Producto Interior Bruto (PIB) o en el crecimiento del sector al que pertenece.

A modo de referencia, en el gráfico 2.16 se presentan las tasas de crecimiento anuales del PIB español a precios constantes y las tasas de crecimiento del activo total del ICO en el período 1996- 2006. El coeficiente de correlación de ambas series es bastante elevado, ya que se sitúa en el 54,78%. Por lo tanto, lo que a primera vista llama la atención es el marcado carácter cíclico de las tasas de crecimiento del activo total del ICO. Si éstas se comparan con la evolución del PIB en el mismo período, queda demostrado que en las fases alcistas del ciclo económico desde 1997 hasta el año 2000 la tasa de crecimiento del activo total del ICO fue creciente. En los años sucesivos, desde 2001 a 2007, en fases de una situación promedio del ciclo económico, se dió un período inicial de dos años de volatilidad en las tasas de crecimiento del activo total del ICO, reflejando una latente incertidumbre sobre el peso que debía tener el ICO y su política de financiación. Finalmente, desde 2004, dichas tasas de crecimiento pasan a ser crecientes. El comportamiento del crédito oficial español en esta última fase entra dentro de la lógica que explica el papel de las entidades de crédito especial para mantener el desarrollo económico de un país apoyándole financieramente en aquellas fases que se haya detectado una cierta desaceleración del crecimiento económico para

tratar de recuperarlo. Ese desarrollo pasa por la consideración del Estado como agente promotor del mismo, siendo las entidades financieras los agentes conductores del cambio.

**Gráfico 2.16. Tasa de crecimiento anual del PIB Español y Tasa de Crecimiento del Activo Total del ICO de 1995 a 2006**



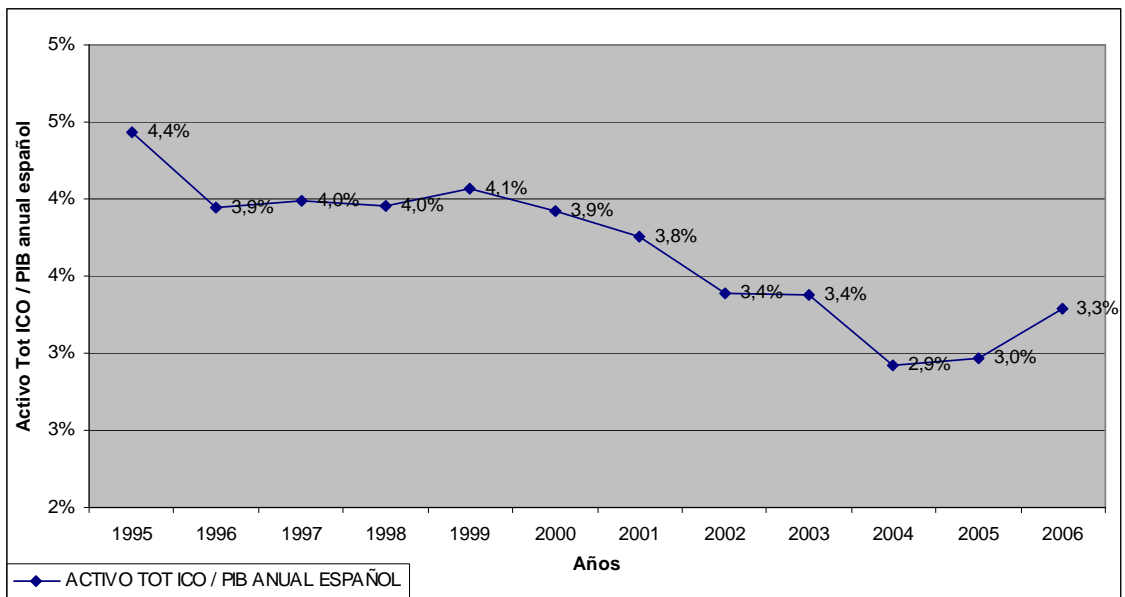
Fuente: INE (1995-2006), ICO (2006) y elaboración propia

También hay que tener en cuenta la entrada en vigor de la nueva normativa<sup>30</sup> por la que gran parte de la nueva misión del ICO se centra en el apoyo a las Pymes, en el logro del equilibrio regional y en la mejora del medio ambiente, por lo que el ICO ha disminuido su financiación a las Administraciones Públicas al ser el ámbito privado su objetivo primordial.

El gráfico 2.17 representa la evolución temporal de la relación existente del activo total del ICO respecto al PIB anual español medido a precios corrientes.

<sup>30</sup> La disposición adicional sexta del Real Decreto Ley de 28 de diciembre de 1995, desarrollada por el Real Decreto 706/1999, de 30 de abril, establece la nueva estructura del ICO adaptándose al nuevo funcionamiento de la Administración General del Estado. Por tanto la nueva configuración del ICO, como Agencia Financiera del Gobierno y Banco de Desarrollo, establece sus objetivos en el sostenimiento y promoción de las actividades económicas que contribuyan al crecimiento y mejora en la distribución de la riqueza nacional atendiendo los ámbitos de financiación a largo plazo que no sean cubiertos por el resto del sistema financiero y se consideren necesarios para el desarrollo de determinados sectores o regiones.

**Gráfico 2.17. Relación entre el Activo Total del ICO y PIB anual español de 1995 a 2006**

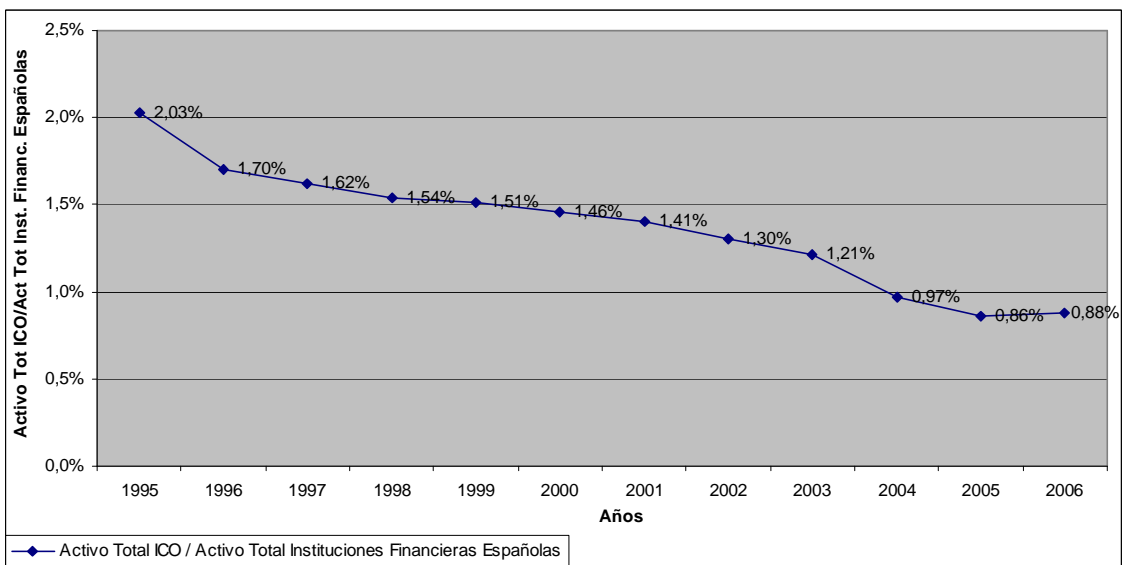


Fuente: INE (1995-2006), ICO (2006) y elaboración propia

En este gráfico se puede detectar una tendencia decreciente del peso de la actividad del ICO sobre el PIB español a lo largo del período 1995-2004. A partir de este último año pasa a recuperar su tendencia alcista, detectándose un mayor peso de la actividad desarrollada por el ICO dentro de la economía española.

En tercera instancia, el gráfico 2.18 presenta la cuota de mercado de las entidades de crédito oficial (ICO) dentro del mercado bancario nacional español.

**Gráfico 2.18. Relación entre el Activo Total del ICO y el Activo Total de Instituciones Financieras Españolas de 1995 a 2006**



Fuente: Banco de España (1995-2006), ICO (2006) y elaboración propia



En el anterior gráfico 2.18 se muestra una tendencia decreciente del peso que representa el ICO sobre el activo total de las instituciones financieras españolas. Esto quiere decir que la actividad desarrollada por el conjunto de las entidades de crédito españolas, representada por su volumen de activos, ha crecido mucho más que la actividad desarrollada por el ICO.

En cuarta instancia, cabe apuntar, como complemento a los anteriores análisis y como propuesta de una posible futura investigación, el interés que puede tener la realización de una comparativa del crédito especial con la banca comercial ordinaria, para medir los niveles de eficiencia relativos existentes entre ambos nichos del mercado bancario. Por ejemplo, se podría introducir un DMU adicional simulado compuesto con los datos agregados promedios (escogiendo los mismos tipos de *inputs* y *outputs* seleccionados anteriormente) de las entidades financieras nacionales, y ejecutar el programa de optimización con el resto de entidades de crédito especial para determinar sus posiciones relativas.

En última instancia, e igualmente como propuesta de futura línea de estudio, se destaca la posibilidad de desarrollar estudios de causalidad que procuren una visión de cuál es el factor que ha causado un efecto económico determinado. Es decir, si se quisiera evaluar si el aumento del crédito oficial ha generado que se incremente la producción de un sector de actividad determinado, o si ha sido el aumento del PIB el que ha conducido a incrementos de la financiación oficial, se podría introducir un análisis de causalidad, como por ejemplo el test de Wiener - Granger, para lo cual se necesitaría una dilatada serie temporal que permitiera alcanzar resultados concluyentes.

Teniendo como perspectiva los anteriores planteamientos de corte macroeconómico, a continuación se va a introducir el estudio de las Entidades de Crédito Oficial Supranacionales (ECO Supranacionales), para evaluar sus niveles de eficiencia y completar el proyecto de coalición estructurada que se va a delimitar.

**CAPÍTULO 3**  
**LOS ORGANISMOS FINANCIEROS SUPRANACIONALES**



## **CAPÍTULO 3. LOS ORGANISMOS FINANCIEROS SUPRANACIONALES**

---

Cuando se han revisado los fundamentos de la existencia actual del crédito especial, y la justificación de su creación de carácter fundamentalmente subsidiario, se ha encontrado su ubicación dentro del mercado bancario, y se ha planteado cuál debería ser el nivel óptimo de su dimensión dentro del sistema financiero internacional. Con el propósito de alcanzar dicho nivel, se continuará teniendo presente que el objetivo es proponer un modelo de coalición estructurada del crédito oficial a escala supranacional, siempre que se pueda demostrar que un nivel de existencia de dicha tipología de crédito a nivel agregado sea más eficiente.

Por lo tanto, habiendo cuantificado, en el capítulo anterior, los niveles de eficiencia de las entidades de crédito oficial dentro del marco europeo, y habiendo verificado cuál es el estado real de dichas entidades, analizando sus debilidades y sus fortalezas, es el momento de avanzar en la investigación, dando un salto cualitativo adentrándose en un nivel supranacional. Con esto se hace referencia al estudio de las Entidades de Crédito Oficial Supranacionales (ECO Supranacionales), actualmente existentes. Este será el punto de partida, para contrastar sus niveles de eficiencia y apoyar el proyecto de coalición estructurada que se pretende presentar.

Se ha considerado necesario realizar el estudio de las ECO Supranacionales de forma independiente de las entidades de crédito especial europeas, dado su carácter marcadamente diferenciado. Para ello se presentarán, por un lado, sus sinergias con las ECO europeas y se subrayarán, por otro lado, sus diferencias y su relevancia para la elaboración de un proyecto de organización de la arquitectura financiera “oficial”, convirtiéndose en el punto de partida del mismo.

Con este propósito, se va a realizar un estudio de estos organismos financieros supranacionales empleando un orden de exposición semejante al utilizado en el capítulo anterior. Se presentará su estructura y se verá cuál ha sido su evolución cuantitativa sobre la base de la hipótesis de eficiencia. En primer lugar se expondrán argumentalmente las características comunes de las entidades de crédito oficial

supranacionales, estudiando su tipología, origen histórico, estructura de propiedad, objetivos, actividades principales, sectores de actuación principales e instrumentos financieros fundamentalmente empleados por dichas entidades. En segundo lugar, se calcularán los niveles de eficiencia de estas entidades, utilizando las ratios clásicas de eficiencia y las técnicas de análisis del enfoque frontera eficiente.

Estas aportaciones serán determinantes para definir el proyecto de estructura financiera oficial.

### **3.1. Características comunes**

---

En la presente investigación se analizan cuatro entidades de crédito especial supranacionales cuya relación es la siguiente:

1. Banco Europeo de Inversiones (BEI) o European Investment Bank (EIB)
2. Nordic Investment Bank (NIBs)
3. Banque de Developpement du Conseil de L'Europe (BDCE) o Council of Europe Development Bank (CEB)
4. Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD) o European Bank for Reconstruction and Development (EBRD).

La justificación de la selección de estas entidades se fundamenta en su pertenencia a un tipo específico de instituciones financieras supranacionales que, actuando en este ámbito, presentan características similares a las entidades de crédito especial europeas expuestas en el capítulo anterior. La base de datos Bankscope, que es la fuente de información primordial que se ha utilizado, engloba a estas entidades dentro de la categoría de los bancos multilaterales gubernamentales, lo cual introduce tres de sus características destacadas. Así mismo, estas entidades de crédito especial son, al igual que las ECO europeas, instituciones de financiación a largo plazo a gran escala, altamente especializadas, caracterizadas por su naturaleza pública, y se diferencian por su ámbito de actuación, su misión y sus objetivos supranacionales, que se expondrán detalladamente a continuación.

Adentrarse en el ámbito supranacional, sugiere pensar en organismos como el Banco Mundial (BM o *World Bank Group, WBG*) o el Fondo Monetario Internacional (FMI o *International Monetary Fund, IMF*). Sin embargo éstos no han sido seleccionados para esta investigación, porque son organismos cuya categoría y características son diferentes de las de las ECO Supranacionales. Por ejemplo, tal y como lo presenta Tamames (2003), el Banco Mundial se creó en Bretón Woods por el Convenio de 22 de julio de 1944, con el propósito de “ayuda a la reconstrucción y fomento de los territorios de los países miembros, facilitando la inversión de capital”. A partir de 1948 el Banco, como organismo especializado de las Naciones Unidas, se centró en operaciones de préstamos a los países subdesarrollados, que se otorgan con base en proyectos específicos que por sus especiales características (monto muy elevado, necesidad de bajos tipos de interés, vencimientos muy largos) no puedan obtener financiación convencional. Hasta 2008, está integrado por 185 países miembros. Por otro lado, El Fondo Monetario Internacional, siendo una organización intergubernamental que cuenta con 185 miembros, también forma parte de los organismos especializados de las Naciones Unidas, y desempeña tres clases de funciones interrelacionadas: establecía las normas del sistema monetario internacional (hasta 1972), presta asistencia financiera en determinados casos a los países miembros, y actúa como órgano consultivo de los Gobiernos.

### **3.1.1. Análisis cualitativo de las características comunes de las ECO supranacionales**

En el cuadro 3.1 se presentan de forma consecutiva las 4 entidades de crédito especial supranacionales objeto de este estudio, que serán la base de un primer análisis cualitativo. Estas entidades que funcionan a nivel supranacional servirán como punto de referencia (*benchmark*) para el proyecto de coalición estructurada.

**Cuadro 3.1. Análisis comparativo de 4 entidades de crédito oficial supranacionales**

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>EUROPA</b> <b>Banco Europeo de Inversiones (BEI) European Investment Bank(EIB)</b>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	BEI es un banco multilateral gubernamental.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	El BEI en cuyo capital participan los Estados miembros de la Unión Europea, fue creado en 1957 al mismo tiempo que la Comunidad Económica Europea en virtud del Tratado de Roma, y ratificado en el Tratado de la Unión Europea firmado en Maastricht en 1992.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	El capital está distribuido entre los Estados Miembros de la Unión Europea, que en 2008 suman 27 Estados. La participación de España en este año es del 9,77%. Cada Estado miembro contribuye en el capital del BEI de acuerdo a su peso económico dentro de la Unión Europea, expresado en términos de PIB.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	Su misión es facilitar (mediante la concesión de préstamos y garantías) la realización de inversiones que contribuyan a facilitar las medidas de política económica de la Unión Europea, especialmente aquellas destinadas a conseguir un desarrollo equilibrado y la integración, cohesión económica y social de los países miembros.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	El BEI trabaja en estrecha colaboración con el sistema bancario cuando pide financiación en el mercado de capitales y cuando financia proyectos con riesgo.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	El BEI evalúa, valora y financia proyectos; proporciona recursos a los mercados de capitales y gestionan la tesorería; valora y gestiona los riesgos relacionados con las operaciones que gestiona; y lleva a cabo estudios económicos y financieros. En relación con la financiación a largo plazo, se señala que el BEI actúa como Secretario del Club de la UE de Instituciones Financieras a largo plazo (ISLTC).
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	EL BEI contribuye asimismo a financiar proyectos en otros países, fuera de la UE, con los que ésta mantenga acuerdos de cooperación. Estos proyectos pueden financiarse con fondos del Banco o comunitarios, teniendo siempre la garantía, total o parcial, de los Estados miembros o de la propia UE
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	Además de las numerosas relaciones institucionales que el Banco mantiene con los organismos de la UE, los Estados miembros y las instituciones multilaterales de desarrollo, entre otras, destaca especialmente su relación con las más importantes entidades de crédito de cada país, tanto como agentes y colocadores de su pasivo, como en su función de entidades intermediarias en la concesión de préstamos, en su mayoría globales a PYMES, o aportando garantías.
<b>CIFRAS ANUALES-RATING</b>	El BEI goza de excelentes ratings del mercado, ya que tiene bajos riesgos de tipo de interés y de cambio, una alta calidad de su cartera y el firme apoyo de los Estados miembros.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	En cuanto a las operaciones de pasivo, el BEI obtiene importantes recursos a través de emisiones en los mercados internacionales de capitales para reinvertirlos, sin ánimo de lucro, a favor de proyectos de inversiones acordes con las prioridades establecidas por la UE. Por otro lado, la mayor parte del activo está cubierto por operaciones de préstamo, básicamente en Estados miembros, reflejadas en las dos rúbricas de Créditos sobre Clientes (concedidos en su mayoría a Estados u organismos públicos y a grandes empresas) y Entidades de Crédito (compuesta por operaciones destinadas en su mayoría a PYMES).

**Fuente:** [www.eib.org](http://www.eib.org) (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>EUROPA Nordic Investment Bank (NIBs)</b>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	NIBs es un banco multilateral gubernamental.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Fue fundado en diciembre de 1975.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	La propiedad está repartida entre los siguientes Estados: Suecia (36,7%), Dinamarca (21,3%), Noruega (19,1%), Finlandia (18,5%), Lituania (1,6%), Letonia (1,1%), Islandia (0,9%) y Estonia (0,7%).
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	El principal propósito del banco es promocionar el crecimiento sostenible en las economías de los países miembros, a través de la financiación de proyectos a largo plazo en el sector público y privado. Los proyectos financiados por NIBs deben tener los permisos medioambientales pertinentes que cumplan con la normativa medioambiental internacional, ya que esta institución tiene delimitado en su marco de actuación un protocolo de respeto medioambiental muy importante.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	NIBs opera en el marco de la banca comercial, respetando sus principios, y aporta valor añadido a sus clientes otorgando financiación para complementar otras fuentes de financiación. Para ello procura mantener su rating lo más alto posible, controlando y gestionando activamente su riesgo de crédito y sus costes de explotación. También remunera con atractivos intereses los capitales de los propietarios que invierten en el banco.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	NIBs financia proyectos de inversión industrial y de exportación dentro y fuera de los Estados Miembros de la Unión Europea. La prioridad es la financiación de inversiones que fomentan la cooperación económica entre los Estados Miembros y mejoran el medio ambiente.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	La provisión de crédito está altamente ligada a inversiones energéticas, mejora de infraestructuras y apoyo a la investigación y desarrollo dentro y fuera de los Estados Miembros. En los mercados emergentes, fuera del marco de la Unión Europea, financia proyectos que promocionan la internacionalización de los negocios y la industria de los Estados Miembros.
<b>SINERGIAS CON OTRAS ENTIDADES</b>	NIBs actúa fundamentalmente en el área de los países miembros de la Unión Europea.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Créditos a largo plazo. Emisión de bonos con atractiva remuneración.

Fuente: [www.nib.int](http://www.nib.int) (2007)



<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>EUROPA</b> <b>Banque de Developpement du Conseil de L Europe (BDCE) – Council of Europe Development Bank (CEB)</b>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	BDCE es un banco multilateral gubernamental.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Fue fundado en 1956.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	La propiedad está repartida entre los siguientes Estados: Francia (16,68%), Alemania (16,68%), Italia (16,68%), España (10,68%), Turquía (7,07%), Holanda (3,62%), Bélgica (2,99%), Grecia (2,99%), Portugal (2,57%), Suecia (2,53%), Polonia (2,33%), Dinamarca (1,63%), Suiza (1,63%), Finlandia (1,27%), Noruega (1,27%), Bulgaria (1,13%), Rumanía (1,09%), Irlanda (0,88%), Hungría (0,81%), República Checa (0,78%), Luxemburgo (0,63%), Croacia (0,38%), Chipre (0,36%), Eslovaquia (0,34%), Albania (0,24%), Estonia (0,23%), Antigua República Yugoslava de Macedonia (0,23%), Letonia (0,23%), Eslovenia (0,22%), Lituania (0,22%), Malta (0,18%), Islandia (0,18%), Bosnia y Herzegovina (0,17%), Moldavia (0,1%), Liechtenstein (0,08%) y San Marino (0,08%). BDCE está ligado al Consejo Europeo y administrado bajo su suprema autoridad, aunque tiene su propio estatus legal y autonomía financiera.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	BDCE es el único banco europeo de desarrollo con una pura vocación social. Tiene una política fundamental de promoción de la solidaridad en Europa. Participa en la financiación de proyectos sociales, responde a situaciones de emergencia y contribuye a mejorar las condiciones de vida y la cohesión social en las regiones menos aventajadas de Europa. Para ello trata de mantener un equilibrio entre los requerimientos de rentabilidad, el mantener su independencia financiera, y promover su vocación social.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	BDCE es el instrumento financiero de la política de solidaridad desarrollada por el Consejo de Europa. En este sentido sus tres campos de actuación básicos son: 1. El apoyo a la integración social: ayuda a refugiados, vivienda social, creación de puestos de trabajo y apoyo a la Pyme, apoyo a las áreas urbanas en desventaja y fomento de la modernización rural. 2. Gestión del medioambiente: atención a los desastres naturales y ecológicos, y fomento de acciones preventivas, protección del medioambiente, y preservación del patrimonio histórico y cultural. 3. Desarrollo del capital humano: apoyo de programas educativos y de salud.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	BDCE desarrolla proyectos para combatir la extrema pobreza y la exclusión social. En este sentido financia proyectos para la creación de puestos de trabajo o para solucionar problemas de refugiados o excesos de población europeos.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	Dirige su financiación exclusivamente a bancos o entidades públicas.
<b>CIFRAS ANUALES- RATING</b>	Históricamente BDCE ha sido calificado de forma excelente por tres de las más prestigiosas agencias internacionales de rating: Fitch Ratings, Moody’s Investors y Standard & Poors. En 2007 obtuvo un rating crediticio AAA/Aaa.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	Otorga préstamos a largo plazo (variando los plazos de amortización entre 1 y 5 años) y provee garantías bancarias, pero no da subsidios directos. BDCE no recibe ninguna contribución anual de sus estados miembros. Se financia a través de su capital y reservas y de recursos provenientes de los mercados financieros, sin recurrir a los contribuyentes de impuestos europeos.

Fuente: [www.coefund.org](http://www.coefund.org) (2007)

<b>VARIABLE DESCRIPTIVA</b>	<b>EUROPA</b> <b>Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD), European Bank for Reconstruction and Development (EBRD)</b>
<b>DEFINICIÓN (TIPOLOGÍA)</b>	BERD es un banco multilateral gubernamental.
<b>ORIGEN HISTÓRICO</b>	Se estableció en 1991.
<b>ESTRUCTURA DE PROPIEDAD</b>	La propiedad está repartida, además de la Unión Europea y Banco Europeo de Inversiones, entre los siguientes Estados: EEUU, Italia, Japón, Reino Unido, Francia, Alemania, Rusia, Canadá, España, Holanda, Bélgica, Suecia, Suiza, Austria, Polonia, Finlandia, Noruega, Dinamarca, Turquía, Australia, Corea, República Checa, Bulgaria, Hungría, Ucrania, Israel, Grecia, Rumanía, Serbia y Montenegro, Eslovaquia, Portugal, Croacia, Irlanda, Kazajstán, Eslovenia, Uzbekistán, Bielorrusia, Bosnia y Herzegovina, México, Chipre, Albania, Estonia, Islandia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Egipto, Macedonia, Azerbaiján, Marruecos, Nueva Zelanda, Moldavia, Armenia, Liechtenstein, Tajikistán, Malta, Georgia y Mongolia.
<b>MISIÓN Y OBJETIVOS / VALORES CORPORATIVOS</b>	Uno de los objetivos del BERD es utilizar herramientas de inversión para ayudar a construir economías de mercado y democracias en 27 países de Europa y Asia central. Comparte el riesgo de inversiones privadas. Y aplica los principios bancarios fundamentales.
<b>OBJETIVOS DE MERCADO</b>	Provee financiación a bancos, industrias y negocios nuevos o existentes. También colabora con entidades públicas para apoyar procesos de privatización, restructuración de empresas, y mejora de servicios municipales. También trabaja con los gobiernos para promover políticas que fomenten negocios que protejan el medio ambiente.
<b>ACTIVIDADES DESTACADAS</b>	A través de sus inversiones promueve reformas estructurales y sectoriales; competitividad, privatización y promoción empresarial; instituciones financieras y sistemas legales más fuertes; desarrollo de la infraestructura necesaria para apoyar el sector privado; adopción de un gobierno corporativo más fuerte. Sus políticas destacadas son: política de información pública; mecanismo del recurso de independencia; y política medioambiental.
<b>SECTORES DE ACTUACIÓN</b>	Los sectores principales en los que BERD concentra su actuación son: agrícola, inmobiliario, energético, transporte marítimo, infraestructura municipal y medioambiental, telecomunicaciones e informática, recursos naturales y transporte.
<b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	BERD otorga préstamos a largo plazo. BERD pide fondos prestados en el mercado internacional de capitales emitiendo bonos y otros instrumentos financieros. No utiliza el capital de sus accionistas para financiar sus préstamos.

Fuente: [www.ebrd.com](http://www.ebrd.com) (2007)

Los cuadros comparativos anteriores arrojan los datos de una primera aproximación a las características fundamentales de las entidades de crédito oficial supranacionales.

En primer lugar, se ha determinado a qué tipología pertenece cada entidad. Se trata de una nueva categoría, que no se corresponde exactamente con las expuestas en el capítulo anterior, puesto que se están analizando entidades con una nueva función de intermediación financiera de dimensión supranacional, presentada bajo la denominación de banco multilateral gubernamental.

En segundo lugar, con referencia al estudio del origen histórico de estas entidades, se ha encontrado la misma tendencia que las ECO europeas. Se advierte, por lo tanto, que la consolidación de la creación de las ECO Supranacionales se sitúa fundamentalmente entorno a los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, y a los años 90 coincidiendo con la recesión económica internacional que se inició con la guerra del Golfo Pérsico.

En tercer lugar, la estructura de propiedad de estas entidades es de carácter predominantemente público. Dicha estructura se compone de un conjunto de garantes estatales que comparten en distintos porcentajes su control. La propiedad BEI, NIBs y BDCE corresponde mayoritariamente a países del ámbito europeo. El capital de BERD está repartido entre estados de varios países del mundo.

En cuarto lugar, destacan los nuevos objetivos que tienen estas entidades, porque divergen en cierta medida de los que se expusieron en el capítulo 2. Primeramente, hay que tener en cuenta que las inversiones que realizan se centran en facilitar medidas de política económica de la Unión Europea, con el fin de conseguir un desarrollo equilibrado, integración y cohesión económica y social de los países miembros, para construir auténticas economías de mercado. También es importante tener en cuenta que las ECO Supranacionales procuran promocionar el crecimiento sostenible europeo, a través de inversiones a medio y largo plazo en el sector público. Y por último, se debe poner de manifiesto la vocación social de estas instituciones, ya que financian proyectos sociales que promueven la cohesión social en regiones menos aventajadas, convirtiéndose en el instrumento financiero de las políticas de solidaridad europeas, basadas en la integración social, la gestión del medioambiente, y el desarrollo del capital humano.

En quinto lugar, se distinguen las novedades de sus actividades principales, diferenciándolas de las que llevaban a cabo las ECO europeas, por su marcada proyección supranacional. Teniendo presente esta perspectiva, se pueden subrayar como actividades principales la evaluación, valoración y financiación de proyectos a largo plazo; la realización de estudios económicos y financieros; la financiación de proyectos de inversión industrial y de exportación dentro y fuera de la Unión Europea que fomenten la cooperación económica entre los Estados Miembros y la mejora del medioambiente; la financiación de proyectos que combatan la pobreza y la exclusión social y de inversiones para reformas estructurales y sectoriales que fomenten la competitividad y el desarrollo de infraestructuras.

En sexto lugar, se pone de manifiesto que los sectores de actuación las ECO Supranacionales son similares a los de las ECO europeas, pero se distinguen por su ámbito de actuación internacional, actuando tanto en el ámbito de la Unión Europea como fuera de él. En este sentido, destacan sobre todo el sector energético, el de infraestructuras y telecomunicaciones, el industrial, el de investigación y desarrollo, el sector bancario, el sector público, el agrícola, el inmobiliario, el de transporte marítimo, y otro tipo de transportes.

En último lugar, los instrumentos financieros que utilizan estas entidades son similares a los de las ECO europeas. Por el lado del pasivo, obtienen financiación con la emisión de bonos en los mercados internacionales de capitales, además de contar con su capital y reservas. Por el lado del activo, otorgan préstamos y créditos a largo plazo, distinguiendo en su balance la rúbrica de Créditos sobre Clientes (que se destinana organismos públicos, al Estado y a grandes empresas) y la rúbrica de Entidades de Crédito (que recoge las operaciones destinadas a las pequeñas y medianas empresas). También prestan otra serie de servicios financieros, como la provisión de garantías bancarias, como avales, que se trata de otra fuente de ingresos adicional.

### 3.1.2. Análisis cuantitativo de las características comunes de las ECO supranacionales en el año 2006

A continuación se realizará el análisis de las medidas de rentabilidad y resultados de las ECO Supranacionales que se están estudiando, para efectuar una aproximación cuantitativa, en el año 2006, tal y como se hizo en el capítulo anterior.

En primer lugar, la tabla 3.1 muestra el peso que tiene el margen ordinario sobre el activo total de las cuatro entidades presentadas anteriormente.

**Tabla 3.1. Margen ordinario sobre activo total en 2006**

ENTIDADES	Año 2006		
	Ordinary Margin (Mill Eur)	Total Assets (Mill Eur)	OM/A (%)
30. BEI	2525,00	302.988,30	0,83%
31. NIBs	169,60	17.940,60	0,95%
32. BDCE	117,50	18.232,50	0,64%
33. BERD	2681,00	30.662,00	8,74%

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

BEI, NIBs y BDCE destacan por comportarse de manera semejante a las ECO europeas que obtuvieron un peor resultado con esta magnitud. Estos resultados se deben a su característica idiosincrasia, ya que en principio soportan un elevado coste de financiación a largo plazo, y a su vez operan con productos financieros con rentabilidades que suelen estar en la banda baja del mercado. Sin embargo BERD parece haber obtenido en ese año un margen ordinario en línea con las ECO Europeas que obtuvieron un buen resultado.

En segundo lugar, se ha expuesto en la tabla 3.2 la relación entre el margen de explotación (*OperatingIncome*) y el activo total (*Total Assets*).

**Tabla 3.2. Margen de Explotación sobre Activo Total en 2006**

ENTIDADES	2006		
	Operating Income	Total Assets	Operating Income/ Total Assets
30. BEI	2134,60	302.988,30	0,70%
31. NIBs	137,50	17.940,60	0,77%
32. BDCE	88,10	18.232,50	0,48%
33. BERD	2456,00	30.662,00	8,01%

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

Este indicador sitúa a BEI, NIBs y BDCE en el nivel de las ECO europeas que presentaban un peor margen de explotación sobre sus activos. Esto puede venir explicado porque estas entidades, aunque presentan unos gastos de explotación en relación a sus activos relativamente reducidos, como se verá más adelante cuando se analicen los costes operativos unitarios, éstos no son capaces de ponderar lo suficiente como para compensar su reducido margen ordinario en relación a sus activos. Por lo que finalmente su margen de explotación se sitúa en unos niveles relativamente bajos, poniendo de manifiesto que la carga financiera soportada por este tipo de entidades es bastante elevada. Sin embargo, BERD alcanza un margen de explotación sobre su nivel de activos correlacionado con el de las ECO europeas que obtuvieron los mejores resultados.

Para analizar las medidas de rentabilidad ROAA y ROAE, se ha utilizado la tabla 3.3.

**Tabla 3.3. ROAA y ROAE en 2006**

ENTIDADES	Año 2006			
	ROAA (%)	ROAE (%)	Average Equity / Average Assets	Average Assets / Average Equity
30. BEI	1,06	11,61	0,091	10,95
31. NIBs	0,76	8,38	0,091	11,03
32. BDCE	0,49	5,08	0,096	10,37
33. BERD	8,1	22,33	0,363	2,76

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

Las entidades BEI, NIBs y BDCE, obtuvieron en 2006 un ROAA y un ROAE peor que las ECO europeas. Este bajo nivel de rentabilidad puede ser explicado porque el tipo de actividad que desarrollan tiene un elevado coste financiero. Por otro lado, BERD, sí consiguió obtener unos resultados de rentabilidad acordes con los de las ECO europeas que obtuvieron los mejores niveles de rentabilidad. En todo caso, es importante destacar que las cuatro entidades tienen un grado de capitalización adecuado, por encima de la recomendación mínima de Analistas Financieros Internacionales (2008) del 4%, y en consecuencia un bajo grado de apalancamiento, lo que les otorga un grado de solvencia suficientemente amplio como para poder absorber las posibles pérdidas que puedan surgir en el desarrollo de su actividad.

Por último, la tabla 3.4, presenta el índice de morosidad (IL1) de las entidades que tienen datos disponibles. Sigue siendo significativa la ausencia de información para tres de las entidades analizadas. La única entidad con datos disponibles es BERD, y presenta un bajo nivel de impagados sobre su nivel de activo, situándose muy por debajo de la tasa de morosidad de referencia del 0,50% correspondiente a los bancos comerciales en épocas de crecimiento económico. En este sentido cabe destacar la cautela, que por lo menos, es capaz de demostrar esta entidad a la hora de otorgar la financiación que cumple con sus objetivos.

**Tabla 3.4. Préstamos impagados sobre activo total en 2006**

ENTIDADES	Año 2006		
	IMPAIRED LOANS (Mill Eur)	Total Assets (Mill Eur)	IL1(%)
30. BEI	n.d.	302.988,30	n.d.
31. NIBs	n.d.	17.940,60	n.d.
32. BDCE	n.d.	18.232,50	n.d.
33. BERD	19	30.662,00	0,06%

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

Como síntesis de los anteriores indicadores se puede destacar que BEI, NIBs y BDCE tienen unos niveles de margen ordinario sobre activos, margen de explotación sobre activos, ROAA y ROAE, comparativamente bajos respecto a las ECO europeas en 2006. Y sin embargo, BERD obtuvo resultados alineados con los mejores resultados de las ECO europeas.

No obstante, las medidas anteriores evalúan el comportamiento de las entidades de crédito especial supranacional de una forma parcial, al centrarse en variables aisladas, sin establecer la interrelación entre las mismas. Por este motivo, a continuación, se va a completar este análisis, centrado en la medida de la eficiencia, introduciendo, en una primera instancia, sus medidas clásicas. Seguidamente se realizará el salto cualitativo, introduciendo la metodología del enfoque frontera, que dará una visión más completa del comportamiento de estas entidades de crédito oficial, al utilizar un conjunto de variables, previamente seleccionadas, que considera los efectos de su acción conjunta.

## 3.2. La organización y estructura específicas de las entidades de crédito oficial supranacionales

### 3.2.1. Análisis de la eficiencia a través del empleo de ratios clásicas

La tabla 3.5 muestra los costes operativos unitarios de la ECO Supranacionales, para introducir el análisis de su eficiencia a través de las ratios clásicas. En este caso se detectan diferencias tanto de nivel como de evolución a lo largo del período analizado.

**Tabla 3.5 Ratios de eficiencia clásicos de las Entidades de Crédito Oficial Supranacionales de 2003 a 2006: Costes Operativos Unitarios (E1). (Overheads y Total Assets en millones de euros)**

ENTIDADES	2006			2005			2004			2003		
	Overheads	Total Assets	E1	Overheads	Total Assets	E1	Overheads	Total Assets	E1	Overheads	Total Assets	E1
30. BEI	390,4	302.988,30	0,13%	308,1	309.884,00	0,10%	361,8	271.325,80	0,13%	267,500	234.078,40	0,11%
31. NIBs	32,1	17.940,60	0,18%	27,9	18.126,10	0,15%	24,3	16.362,60	0,15%	22,400	16.666,30	0,13%
32. BDCE	29,4	18.232,50	0,16%	27,3	17.674,80	0,15%	28,2	16.395,80	0,17%	23,400	14.783,80	0,16%
33. BERD	225	30.662,00	0,73%	219	28.347,00	0,77%	159,5	22.342,80	0,71%	158,000	22.024,10	0,72%

Fuente: Bankscope (2003-2006) y elaboración propia

El nivel de costes operativos unitarios obtenido por las entidades analizadas se sitúa entre los mejores niveles de las ECO europeas del capítulo anterior, dada su relativamente reducida ratio de gastos de explotación entre activo total. En este caso BEI, NIBs, BDCE son las entidades de referencia por tener los menores costes operativos unitarios.

En relación a la evolución temporal que ha tenido este indicador de eficiencia, cabe destacar que ha ido empeorando en el período analizado, por lo que no se aprecian mejoras en la reducción de sus costes.



Con el objeto de abundar en las diferencias de especialización productiva de estas entidades en la tabla 3.6 se ha analizado la eficiencia operativa de las mismas.

**Tabla 3.6. Ratios de eficiencia clásicos de las Entidades de Crédito Oficial Supranacionales de 2003 a 2006: Eficiencia Operativa (E2). (Overheads y Ordinary Margin en millones de euros)**

ENTIDADES	2006			2005			2004			2003		
	Overheads	Ordinary Margin	E2	Overheads	Ordinary Margin	E2	Overheads	Ordinary Margin	E2	Overheads	Ordinary Margin	E2
30. BEI	390,4	2525,00	15,46%	308,1	1605,20	19,19%	361,8	1599,60	22,62%	267,500	1.768,50	15,13%
31. NIBs	32,1	169,60	18,93%	27,9	193,10	14,45%	24,3	192,90	12,60%	22,400	173,40	12,92%
32. BDCE	29,4	117,50	25,02%	27,3	115,80	23,58%	28,2	116,90	24,12%	23,400	105,80	22,12%
33. BERD	225	2681,00	8,39%	219	1538,00	14,24%	159,5	537,30	29,69%	158,000	547,60	28,85%

**Fuente:** Bankscope (2003-2006) y elaboración propia

Comparativamente BEI, NIBs, BDCE y BERD han seguido la tendencia de las ECO europeas que lograron alcanzar los mejores resultados, con ratios de eficiencia operativa reducidos.

En cuanto a su evolución temporal, BERD parece ser la única entidad que consiguió mejorar su eficiencia operativa en el período analizado, al haber obtenido una tasa de crecimiento media de este indicador de un -33,74%, indicando mejoras de eficiencia sustanciales.

### 3.2.2. Análisis de la eficiencia a través del empleo del enfoque frontera

A continuación se va a utilizar la técnica no paramétrica de análisis de datos envolvente para medir los niveles de eficiencia de las ECO Supranacionales incluyendo las ECO europeas. De esta forma se podrá establecer la posición relativa de cada entidad respecto al resto de entidades y determinar qué entidades serán la referencia para mejorar la eficiencia de aquellas otras que tienen niveles inferiores.

La tabla 3.7 sintetiza los niveles de eficiencia alcanzados por cada entidad según los modelos CCR (I) y BCC (I) en el período 2003-2006.

**Tabla 3.7. Índice de eficiencia (Score:  $\theta^*$ ) del caso 8 según el modelo CCR (I) y BCC (I) de 2003 a 2006 incluyendo las Entidades de Crédito Oficial supranacionales**

DMU	2003		2004		2005		2006	
	CCR ( $\theta^*$ )	BCC ( $\theta^*$ )	CCR ( $\theta^*$ )	BCC ( $\theta^*$ )	CCR ( $\theta^*$ )	BCC ( $\theta^*$ )	CCR ( $\theta^*$ )	BCC ( $\theta^*$ )
1. Kfw	0,67736271	1	0,632296709	1	0,693759335	1	0,763544662	1
2. Inveskredit Bank	0,373416407	0,373772442	0,335529551	0,367236599	0,377980694	0,377998047	0,246958845	0,428255557
3. Arco Group	1	1	1	1	1	1	n.d.	n.d.
4. CDB	0,178343486	0,281259139	0,133133118	0,302112748	0,177898719	0,423180831	0,466544257	0,56729848
5. FIH	0,661035352	0,781277088	0,58974027	0,683916706	0,593020349	0,633712834	0,470804734	0,766656696
6. SZRB	1	1	0,2712734	0,385516847	0,247499617	0,504391195	0,570709242	0,749846791
7. SEC	0,310475659	0,325026224	0,266096045	0,334943318	0,321686092	0,370167943	0,313489208	0,328883268
8. ICO	1	1	0,89356551	1	1	1	1	1
9.Hansa Capital - HANSA BANK	0,269053934	0,448763946	0,261984844	0,597945763	0,2632162	0,45421349	0,49933763	0,689656401
10. Finnvera	0,309058495	0,362655829	0,248088581	0,306449992	0,216905782	0,242405826	0,21954657	0,331863156
11. BDPME	0,185094267	0,260648493	0,21756723	0,445388745	0,256579038	0,40958813	0,2430514	0,552046078
12. HDB	0,326770526	0,391302	0,175826351	0,293525895	0,188224329	0,259427368	0,207742571	0,436060452
13. ACC	0,378432944	0,569612957	0,340510519	0,693277156	0,313876024	0,538064283	0,265483449	0,588149422
14. OPI	0,909729576	0,971929946	1	1	1	1	0,999571564	1
15. SNCI	1	1	1	1	1	1	1	1
16. NIB	0,492379969	0,745399115	0,389015543	0,780522368	0,436793032	0,673988327	0,396408886	0,66667216
17. BOS	0,219441675	0,25506315	0,163292202	0,218148797	0,152870943	0,189295178	0,185522249	0,312703031
18. BPI	0,196334906	0,375726051	0,159322798	0,454148462	0,18288774	0,364470865	0,189536852	0,489893309
19. 3i	0,532802929	0,797967145	0,463147669	1	0,132880134	0,21081254	1	1
20. CMZRB	1	1	0,243890795	0,334418972	0,266917298	0,30384064	0,250628368	0,320339199
21. SEK	0,9257048	0,927832505	0,756340331	0,785842677	0,937883975	0,942885928	1	1
22. BREMER	0,463944723	0,618305055	0,409947949	0,635138698	0,429398334	0,564276404	0,460856255	0,667943112
23. BKCP	0,386300279	0,420210756	0,295446352	0,348795177	0,321278082	0,353702914	0,24646697	0,447954034
24. EXIMBANKA	1	1	0,906407971	1	0,761527326	1	1	1
25. Caisse des Depots	0,329320084	1	0,178436551	0,843208667	0,534442849	1	0,550892236	1
26. Mediocredito	0,374050545	0,488308869	0,335997829	0,430082265	0,368534977	0,454191783	0,365880367	0,494565208
27. Investcorp	0,124975876	0,160773239	0,15445621	0,257386571	9,32E-02	0,113790412	0,193895285	0,238547638
28. BRE	0,121923423	0,17570394	0,117173527	0,215400776	0,10674121	0,17941604	0,189590726	0,212131716
29. CZKA	0,027907881	0,322410426	0,113391583	0,114340427	0,108709286	0,116961834	n.d.	n.d.
30. BEI	0,991863842	1	0,778609566	1	1	1	0,957658909	1
31. NIBs	1	1	1	1	1	1	1	1
32. BDCE	1	1	0,937821128	1	1	1	0,962642302	1
33. BERD	0,656019634	1	0,500471901	1	0,424685065	0,846123943	0,402974467	0,922854587

Fuente: Bankscope (2003-2006) y elaboración propia

Ambos modelos asignan unos niveles de eficiencia para las nuevas cuatro ECO Supranacionales muy elevados. En la práctica totalidad de los años analizados BEI, NIBs y BDCE, alcanzan los mejores niveles de eficiencia, con índices cercanos al 100%, lo que les otorgaría la cualidad de ser referentes para el conjunto de entidades que operan con unos niveles de eficiencia más reducidos. BERD, aunque obtiene unos niveles de eficiencia sutilmente inferiores respecto a sus homólogas, en la mayoría de los casos ha alcanzado índices de eficiencia superiores al 50%, posicionándose entre las entidades que operan con niveles de eficiencia cercanos al óptimo.

### 3.2.3. Comparativa de resultados SBM – CCR (I) – BCC (I) – MIX – SE en 2006 incluyendo entidades de crédito oficial supranacionales

Siguiendo la línea de análisis que se ha realizado sin haber tenido en cuenta las entidades de crédito oficial supranacionales, a continuación, en la tabla 3.8 se presenta la descomposición de la eficiencia técnica en 2006 incluyendo las ECO supranacionales y especificando los resultados promedios de cada índice de eficiencia.

**Tabla 3.8. Descomposición de la Eficiencia Técnica en 2006 (incluyendo Entidades de Crédito Oficial supranacionales)**

DMU	SBM (ρ <sup>*in</sup> )	CCR (TE)	BCC (PTE)	Mix Eff (MIX)	Scale Eff (SE)
28. BRE	0,157336929	0,189590726	0,212131716	0,829876713	0,893740596
27. Investcorp	0,164135934	0,193895285	0,238547638	0,846518439	0,812815786
17. BOS	0,164342052	0,185522249	0,312703031	0,885834734	0,593285739
18. BPI	0,183116897	0,189536852	0,489893309	0,9661282	0,386894142
10.Finnvera	0,195570378	0,21954657	0,331863156	0,890792225	0,661557531
2. Inveskredit Bank	0,196368985	0,246958845	0,428255557	0,795148619	0,576662325
12. HDB	0,196877152	0,207742571	0,436060452	0,94769768	0,476407732
20. CMZRB	0,199209114	0,250628368	0,320339199	0,794838652	0,782384325
13. ACC	0,202581523	0,265483449	0,588149422	0,763066486	0,451387758
23. BKCP	0,207804563	0,24646697	0,447954034	0,843133517	0,550205939
11. BDPME	0,222024302	0,2430514	0,552046078	0,913487032	0,440273756
7.SEC	0,254397328	0,313489208	0,328883268	0,811502663	0,953192938
26. Mediocredito	0,282217236	0,365880367	0,494565208	0,771337467	0,739802075
16. NIB	0,324044887	0,396408886	0,66667216	0,817451117	0,59460843
4. CDB	0,342376713	0,466544257	0,56729848	0,733856881	0,822396452
33. BERD	0,359164304	0,402974467	0,922854587	0,891283029	0,436660848
9.Hansa Capital - HANSA BANK	0,398478101	0,49933763	0,689656401	0,798013362	0,724038273
22. BREMER	0,411461497	0,460856255	0,667943112	0,892819601	0,689963331
5. FIH	0,458089127	0,470804734	0,766656696	0,972991759	0,614101118
6. SZRB	0,485610419	0,570709242	0,749846791	0,850889356	0,761101133
25. Caisse des Depots	0,495834896	0,550892236	1	0,900057877	0,550892236
1. Kfw	0,749761681	0,763544662	1	0,981948691	0,763544662
30. BEI	0,882117556	0,957658909	1	0,921118728	0,957658909
14. OPI	0,925729319	0,999571564	1	0,926126105	0,999571564
32. BDCE	0,956722594	0,962642302	1	0,993850563	0,962642302
8. ICO	1	1	1	1	1
15. SNCI	1	1	1	1	1
19. 3i	1	1	1	1	1
21. SEK	1	1	1	1	1
24. EXIMBANKA	1	1	1	1	1
31. NIBs	1	1	1	1	1
	<b>ANÁLISIS DE EFICIENCIA PROMEDIO</b>				
Promedio de eficiencias=	0,497270112	0,536120581	0,684268397		
Desviación típica	0,334821316	0,323883049	0,283131768		
Coefficiente de variación	67,33%	60,41%	41,38%		

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

En esta tabla 3.8 el indicador MIX, al igual que en la tabla 2.61, adquiere valores próximos a 1, reflejando que no se están generando ineficiencias porque haya exceso de *inputs*.

Respecto a las entidades con niveles de eficiencia reducidos bajo el prisma CCR (I), debido a los efectos de escala, cuya eficiencia de escala está muy por debajo de la unidad, con ineficiencias debidas al supuesto de rendimientos constantes a escala muy significativas, destacan BOS, BPI, Finnvera, Investkredit Bank, HDB, ACC, BKCP y BDPME.

Por otro lado, BRE, Investcorp, CMZRB, SEC y Mediocrédito, son ineficientes técnicamente, con indicadores MIX y SE cercanos a uno, y niveles de eficiencia evaluados con SBM, CCR y BCC muy reducidos. Como ya se apuntó, en estos casos no se está produciendo el nivel de *output* necesario dado su nivel de *input* y su escala, por lo que se necesitaría una reestructuración completa de su proceso productivo.

Por último, vamos a subrayar el comportamiento de la entidad supranacional BERD, ya que siendo eficiente según el modelo BBC (I), al introducir el supuesto de rendimientos constantes a escala, su nivel de eficiencia relativa disminuye. Esto viene indicado por el reducido nivel de su eficiencia de escala (SE).

#### **3.2.4. Análisis de sensibilidad de los resultados obtenidos en 2006**

Para cerrar este capítulo y dar paso a la presentación del proyecto de coalición estructurada del crédito oficial, se va a realizar un breve análisis de sensibilidad de los resultados obtenidos según la inclusión de distintas observaciones (DMUs) para 2006 en los modelos CCR, BCC y SBM. Para ello se han realizado dos simulaciones excluyendo aquellas entidades que forman parte de la frontera de posibilidades de producción, al haber obtenido unos elevados índices de eficiencia, y por este motivo son las que están afectando el resultado de las demás. Con esto queremos comprobar cómo varían las posiciones relativas del resto de entidades y verificar si sus resultados dependen mucho de dichas entidades excluidas. Las entidades con reducidos niveles de eficiencia no afectan a las posiciones relativas del resto de DMUs.

En la tabla 3.9 se han resuelto los programas de optimización según los anteriores modelos, excluyendo a las entidades de crédito oficial ICO, NIBs y EXIMBANKA.

Tabla 3.9. Descomposición de la Eficiencia Técnica en 2006 excluyendo a ICO, NIBs y EXIMBANKA

DMU	SBM - $\rho^{*in}$	CCR - TE	BCC - PTE	Mix Eff - MIX	Scale Eff (SE)
17. BOS	0,189151485	0,195185971	0,32379835	0,969083405	0,602801006
27. Investcorp	0,191347258	0,198990045	0,240045081	0,961592114	0,828969477
13. ACC	0,214612363	0,267476337	0,588149422	0,802360185	0,454776162
10.Finvera	0,217100269	0,223668101	0,348025075	0,970635813	0,642678119
2. Inveskredit Bank	0,222423638	0,248838104	0,431764929	0,893848789	0,576327736
28. BRE	<b>0,231859545</b>	0,260439568	0,278775744	0,890262362	0,934226071
20. CMZRB	0,236414479	0,251522711	0,327874582	0,939932932	0,767130862
18. BPI	<b>0,264712842</b>	0,288425901	0,49806824	0,917784572	0,579089124
23. BKCP	0,282667455	0,290599036	0,457900939	0,972706098	0,634632977
12. HDB	<b>0,296343951</b>	0,327351634	0,464968243	0,90527714	0,70403009
7.SEC	0,308180716	0,323313103	0,341032841	0,953195874	0,948040963
26. Mediocredito	0,313673079	0,36862032	0,498618525	0,850938109	0,739283243
11. BDPME	0,338466111	0,353226954	0,568087425	0,958211448	0,621782736
16. NIB	0,358188591	0,400425224	0,694732305	0,894520547	0,576373405
22. BREMER	0,454995427	0,462084648	0,698683868	0,984658177	0,661364415
25. Caisse des Depots	0,531752475	0,600582252	1	0,88539492	0,600582252
9.Hansa Capital - HANSA BANK	0,53247769	0,575677421	0,804166954	0,924958441	0,715868041
33. BERD	0,538616451	0,555952751	0,939321109	0,968816956	0,591866557
4. CDB	0,721794651	0,777237594	0,909277619	0,928666673	0,854785797
1. Kfw	<b>0,815711215</b>	0,81638346	1	0,999176556	0,81638346
6. SZRB	0,853971859	0,890769399	1	0,958690162	0,890769399
30. BEI	0,900247095	0,959230586	1	0,938509581	0,959230586
5. FIH	1	1	1	1	1
14. OPI	1	1	1	1	1
15. SNCI	1	1	1	1	1
19. 3i	1	1	1	1	1
21. SEK	1	1	1	1	1
32. BDCE	1	1	1	1	1

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

En esta simulación se puede observar que la posición relativa de las entidades no varía ostensiblemente respecto a las posiciones que adoptaron en la tabla 56, donde se habían incluido todas las entidades. Con referencia al rango de entidades con niveles inferiores de eficiencia, destaca BRE y BPI por mejorar ligeramente su posición, aunque en ningún caso son mejoras que les permitan salir de dicho rango. En el extremo opuesto, OPI y KfW, muestran una ligera mejora de sus elevados niveles de eficiencia respecto a los obtenidos en la tabla 3.8.

La tabla 3.10 presenta una segunda simulación en la que no se ha incluido a SEK, ICO y 3i. En este caso las diferencias respecto a los resultados de la tabla 3.8 son todavía más reducidas. Tan sólo se observa una ligera mejora de la posición relativa de OPI, BEI y BDCE.

Tabla 3.10. Descomposición de la Eficiencia Técnica en 2006 excluyendo a ICO, SEK y 3i

DMU	SBM - $\rho^{*in}$	CCR - TE	BCC - PTE	Mix Eff - MIX	Scale Eff (SE)
28. BRE	0,157336929	0,192328899	0,212131716	0,818061817	0,906648487
27. Investcorp	0,164135934	0,201480902	0,303293339	0,814647607	0,664310342
17. BOS	0,164342052	0,189232999	0,312703031	0,868464027	0,605152428
18. BPI	0,183116897	0,189778795	0,492442818	0,964896514	0,385382399
10.Finnvera	0,195570378	0,224438764	0,332535894	0,871375224	0,674930941
2. Inveskredit Bank	0,196368985	0,251416624	0,428255557	0,781050122	0,587071481
12. HDB	0,196877152	0,208379637	0,436060452	0,944800344	0,47786869
20. CMZRB	0,199209114	0,254453771	0,320339199	0,78288922	0,794326051
13. ACC	0,202581523	0,268335493	0,588149422	0,75495612	0,456236941
23. BKCP	0,207804563	0,248454186	0,447954034	0,836389865	0,554642144
11. BDPME	0,222024302	0,244059312	0,552046078	0,909714531	0,44209953
7.SEC	0,254397328	0,316261183	0,328883268	0,804389984	0,961621383
26. Mediocredito	0,282217236	0,370825914	0,494565208	0,761050469	0,749801862
16. NIB	0,324044887	0,405122371	0,694732305	0,79986915	0,583134494
4. CDB	0,342376713	0,47332641	0,56729848	0,723341664	0,834351628
33. BERD	0,359164304	0,40517962	0,928896282	0,886432303	0,436194684
9.Hansa Capital - HANSA BANK	0,398478101	0,513615074	0,720788803	0,775830231	0,712573602
22. BREMER	0,411461497	0,473592061	0,700597501	0,868809955	0,675983086
5. FIH	0,458089127	0,472213814	0,766656696	0,970088366	0,615939072
6. SZRB	0,485610419	0,575965822	0,749846791	0,843123673	0,768111338
25. Caisse des Depots	0,495834896	0,562525767	1	0,881443882	0,562525767
1. Kfw	0,824481753	0,825540267	1	0,998717793	0,825540267
14. OPI	1	1	1	1	1
15. SNCI	1	1	1	1	1
24. EXIMBANKA	1	1	1	1	1
30. BEI	1	1	1	1	1
31. NIBs	1	1	1	1	1
32. BDCE	1	1	1	1	1

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

En conclusión se deduce que las pruebas realizadas para analizar la sensibilidad de los resultados indican que no existe una variación ostensible de los mismos respecto al análisis con el conjunto completo de entidades de crédito oficial analizadas, por lo que se verifica la robustez de los resultados obtenidos.

Habiendo realizado el estudio de la situación existente de las entidades de crédito oficial europeas y supranacionales, es el momento de procurar introducir mejoras en el sistema de crédito oficial para lo cual se va a abundar en el planteamiento de un proyecto de coalición estructurada del crédito oficial que lo permita.



**CAPÍTULO 4**  
**PROYECCIÓN DE UNA COALICIÓN ESTRUCTURADA DEL**  
**CRÉDITO OFICIAL**





## **CAPÍTULO 4. PROYECCIÓN DE UNA COALICIÓN ESTRUCTURADA DEL CRÉDITO OFICIAL**

---

En los capítulos anteriores se ha tratado de encontrar una visión objetiva de la evolución seguida por las entidades de crédito oficial europeas y de los organismos financieros internacionales de crédito especial, que se ha fundamentado en un análisis con programación matemática. A continuación, para completar este estudio se va a definir un modelo de acción financiera (o coalición) estructurada de las entidades de crédito especial, señalando líneas concretas de actuación coordinada entre estos organismos, que apoyen la economía real.

Este modelo se podría definir a través de dos líneas distintas de organización de la arquitectura financiera “oficial” nacional y supranacional. La primera línea organizativa se basaría en una red de cooperación contingente entre instituciones de crédito oficial coordinadas por un ente supranacional. La segunda línea estaría orientada en la dirección de la regulación prudencial de un conjunto de grandes bancos privados que cubran una demanda de financiación de carácter oficial a largo plazo. Estos divergentes planteamientos buscarán introducir un nivel elevado de “corresponsabilidad financiera” en estas entidades.

En todo caso, lo que se pretende es encontrar una teoría de eficiencia ligada al crédito oficial que conceda a la existencia de dichas organizaciones financieras un contenido coherente y fundamentado. Así, se podrá proyectar un modelo de coalición estructurada entre estos organismos, señalando líneas concretas de actuación financiera para el apoyo de la economía real. De esta manera, se podrían introducir mejoras de eficiencia en la asignación de los recursos financieros, inexorablemente escasos, entre el ámbito público y el privado para que se complementen respectivamente, ya que unas buenas Administraciones Públicas y una buena gestión de los recursos financieros son fundamentales para que las economías de las naciones se desarrollen con prosperidad.

## **4. 1. Fundamentos teóricos del proyecto de coalición estructurada del crédito oficial**

---

Parafraseando la exposición de Mises (2007) acerca de sus teorías sobre la manipulación del dinero y el crédito en el marco de un mercado intervenido, ya planteaba por entonces la necesidad de una acción concertada entre países en la expansión crediticia, para evitar crisis de alcance mundial. La expansión crediticia de un país no debe superar a las que practiquen aquellos países con quienes desean mantener equilibrado el cambio exterior. Estas ideas sientan las bases de la necesidad de desarrollar algún tipo de acción coordinada entre los países en materia de financiación, que se aplicarán al caso de estudio sobre la financiación especial y al proyecto de coalición estructurada.

Este proyecto sugiere ciertas sinergias con los procesos de fusiones y adquisiciones que han tenido lugar en los últimos tiempos en el mundo empresarial. Sebastián González y López Pascual (2002) subrayaban el importante cambio que ha tenido el sistema financiero mundial debido, en buena medida, a los procesos de alianzas estratégicas, fusiones y adquisiciones realizadas entre las entidades bancarias. Tal y como señalan estos autores, pueden existir diversas razones por las que las entidades de crédito acometan proyectos de concentración materializados en fusiones y adquisiciones. En primer lugar, las razones generales de cualquier proceso de fusión arguyen como móviles fundamentales de dichos procesos la búsqueda de economías de escala que permitan mayores niveles de eficiencia en el desarrollo de la actividad, la ampliación de la gama de productos y servicios ofertados mediante la incorporación de actividades financieras análogas y la complementariedad del negocio. En segundo lugar, se defienden razones peculiares del sector bancario, referidas al hecho de que compartir el mismo mercado y utilizar la misma moneda ha intensificado los procesos de fusiones de entidades bancarias para fortalecer su presencia en los mercados europeos. En tercer lugar, los factores como la desintermediación, la desregulación, la titulización y la globalización están favoreciendo los procesos de fusiones de manera notable. En cuarto lugar, la reducción de márgenes de intermediación ha hecho que las entidades busquen nuevos horizontes geográficos y objetivos de negocio a través de las fusiones. En quinto lugar, las fusiones emergen como solución natural al nuevo entorno global marcado por

su carácter altamente competitivo. En sexto lugar, las fusiones buscan alcanzar un tamaño suficiente para la entidad bancaria que ha de maniobrar en un único y gigantesco mercado.

Englobando este amplio abanico de razones que explican el por qué de las fusiones bancarias, Sebastián González y López Pascual (2002) apuntan que en un futuro ha de considerarse que los procesos de concentración deberán siempre cumplir criterios de antimonopolio garantizando la libre competencia de servicios y productos. Así mismo, los agentes que toman las decisiones sobre las fusiones, deberán tener en cuenta que un crecimiento en volumen y números no siempre puede redundar en beneficio para el accionista de las entidades. Por último, la historia bancaria marcada por su capacidad de adaptación a los cambios sociales y económicos, parece orientarse en la actualidad hacia nuevas formas de organización mediante la aparición de los denominados “megabancos”. Éstos están prestos para una nueva forma de hacer banca con una orientación mundializada que se adapte a un entorno cambiante, donde el riesgo será una constante tanto para la entidad como para el inversor.

En relación a los procesos de fusiones y adquisiciones, cabe destacar la investigación de Berger, Bonime, Goldberg y White (2002) sobre los procesos de concentración en el sector bancario. En este artículo los autores demuestran que dichos procesos favorecen la probabilidad de acceso de las nuevas entidades consolidadas a nuevos mercados. Trasponiendo estas ideas de concentración bancaria a las entidades de crédito oficial, cabría pensar que dichas fusiones podrían contener ciertas sinergias que favoreciesen la capacidad de financiación en nuevos mercados.

Abundando en este concepto de concentración bancaria en el ámbito del crédito especial, perteneciente al conjunto del mercado bancario, se va a definir un modelo de coalición estructurada entre estas instituciones, prestando atención a su potencial de actuación coordinada. Con el propósito de alcanzar un nivel óptimo en la dimensión del crédito especial, el proyecto de coalición estructurada del crédito oficial a escala supranacional que se va a delimitar, deberá demostrar que un nivel agregado de dicha tipología de crédito es más eficiente. También es importante tener presente que este modelo basará su funcionamiento en el “principio de corresponsabilidad financiera”, por el que se garantice un nivel adecuado de las posiciones de activo y pasivo mantenidas por estas entidades. Igualmente hay que subrayar que el modelo de organización financiera propuesto deberá respetar en todo caso el “principio de paridad

de trato”, aún considerando que las entidades de crédito oficial tienen una función esencialmente subsidiaria al margen del mercado.

Como ya se anticipó al comienzo de la presente investigación, con estos planteamientos se pretende hacer frente a una tendencia económica mundial, previsiblemente futura, de un incremento del poder económico y financiero de los grandes países emergentes y de una desaceleración del desarrollo económico de los países occidentales.

## **4. 2. Simulación empírica de la coalición estructurada**

---

### **4.2.1. Metodología utilizada y problemática encontrada**

Teniendo como horizonte la elaboración de un proyecto de coalición estructurada del crédito oficial a nivel supranacional, se va a abundar, a continuación, en el procedimiento de agregación de las entidades de crédito oficial, que será la base de la simulación de dicha coalición estructurada.

El objetivo es cuantificar las mejoras que se producen en la eficiencia de las entidades agregadas. No obstante, se tendrá siempre presente que los resultados obtenidos no tendrán carácter empírico ni posibilidad de proyección, sino que serán considerados en calidad de simulación, teniendo en cuenta que las condiciones del entorno de estudio no cambian. Es decir que la agregación se realiza bajo el supuesto de “cæteris paribus”, porque no se recogen mejoras en la eficiencia debidas, por ejemplo, a que exista coordinación en la producción, gestión más eficiente de los recursos o a que se produzcan sinergias positivas en el proceso de agregación.

Dicha agregación ficticia siempre se estudiará en términos relativos. Por ejemplo, si se agregan tres entidades con índices de eficiencia reducidos, se va a cuantificar la mejora del índice de eficiencia agregado (ficticio). Es decir, se irían dando resultados concretos en términos de mejoras porcentuales de la eficiencia. En todo caso se debe tener presente la perspectiva de la causalidad de los niveles de ineficiencia existentes buscando los efectos de la agregación.

#### **4.2.1.1. Consideraciones previas**

En primer lugar, se señala que este análisis está condicionado por la composición dada de los activos en los que invierten las entidades de crédito especial, y por las características de financiación otorgada a los sectores beneficiarios de la misma.

En segundo lugar, el procedimiento de fusión planteado no recoge mejoras en la eficiencia que se puedan dar debido a mejoras en la gestión de dicha concentración.

En tercer lugar, se subraya que la agregación está formada por una adición de *inputs* y *outputs* de las entidades que se fusionan, y se trata dicha agregación desde el punto de vista de mínimos, puesto que no se producen mejoras en la eficiencia agregada debidas a mejoras en la gestión de la fusión. Igualmente plausible sería que, en el ámbito real, la fusión diera lugar a reducciones en los niveles de eficiencia agregada porque existiera una gestión de peor calidad.

En cuarto lugar, se anticipa que el objetivo no es encontrar cuáles serían las mejores fusiones que se podrían dar para mejorar la eficiencia agregada o individual, sino que se pretende mostrar ejemplos en los que se observan mejoras de eficiencia a través de la adición de DMUs ineficientes. Es decir, las simulaciones no pretenden ser exhaustivas para mejorar la eficiencia del sistema, sino que pretenden mostrar de forma intuitiva mejoras en la eficiencia agregada e individual (en los casos que así se pueda demostrar) fusionando unidades menos eficientes.

#### **4.2.1.2. Pretensiones de la simulación de agregación de las ECO**

Las simulaciones de agregación de las ECO objeto de este estudio permitirán evaluar las mejoras de eficiencia tanto a nivel individual como agregado.

El nivel individual de las mejoras de eficiencia se medirá realizando la comparación entre el nivel de eficiencia obtenido por el nuevo DMU agregado y los niveles de eficiencia iniciales de los que partieron las entidades que se han agregado. La situación de partida se corresponde con la tabla 3.8, donde se expusieron los resultados de la descomposición de la Eficiencia Técnica en 2006, incluyendo las ECO europeas y supranacionales.

El nivel agregado de las mejoras de eficiencia se medirá comparando los promedios de los índices de eficiencia obtenidos en la situación de partida, con los

promedios de los índices de eficiencia obtenidos después de realizar las agregaciones correspondientes para cada simulación.

Se han realizado varias simulaciones diferenciadas por las entidades que han sido objeto de concentración, que se especifican en el cuadro 4.1.

**Cuadro 4.1. Elección de agregaciones para cada simulación**

Nº DE SIMULACIÓN	ENTIDADES AGREGADAS	OBSERVACIONES
<b>CASO INICIAL</b>	SIN AGREGACIÓN	Caso presentado en la tabla 3.8, con los resultados de los índices de eficiencia obtenidos por las entidades de crédito oficial europeas y supranacionales sin agregar en el año 2006.
<b>1</b>	BOS, BPI, Finnvera	Estas entidades presentan ineficiencias debido al efecto de escala (S. E.) y además tienen rendimientos decrecientes a escala. Se ha comprobado que su fusión no mejora el nivel de eficiencia agregada CCR y SBM, y sí mejora el nivel de eficiencia agregada BCC. Esto puede venir explicado porque al afectarles el supuesto de economías de escala constantes a su medida de eficiencia, cuando los fusionamos se sitúan en un entorno en el que el supuesto de efectos a escala tiene un impacto mayor y por lo tanto el efecto se amplifica.
<b>2</b>	Investkredit Bank, HDB, ACC	Mismas observaciones que en la simulación 1.
<b>3</b>	Investcorp, CMZRB, SEC	Estas entidades son ineficientes técnicamente (BCC), presentan rendimientos decrecientes a escala, y su agregación no introduce mejoras en los niveles de eficiencia del sistema.
<b>4</b>	BOS, BPI	Se propone la agregación de estas entidades sobre la base de la información arrojada por los siguientes ratios: $(input\ 1 / input\ 2)$ ; $((output\ 1 + output\ 2) / (input\ 1 + input\ 2))$ ; $(output\ 1 / output\ 2)$ .
<b>5</b>	BOS, BRE	Mismas observaciones que en la simulación 4.
<b>6</b>	BOS, Finnvera	Mismas observaciones que en la simulación 4.
<b>7</b>	BOS, BPI, BRE	Mismas observaciones que en la simulación 4.
<b>8</b>	CMZRB, Hansa Bank	Mismas observaciones que en la simulación 4.
<b>9</b>	CDB, OPI	Mismas observaciones que en la simulación 4.
<b>10</b>	SZRB, CDB	Tienen niveles intermedios de ineficiencia técnica pura (BCC), rendimientos crecientes a escala, y su agregación no introduce mejoras en eficiencia agregada del sistema, tal y como sugieren Cooper, Seiford, y Tone (2007) en su proposición 5.1. Estas entidades no están produciendo el nivel de output necesario dado su nivel de input y su escala, por lo que se necesitaría una reestructuración completa de su proceso productivo.
<b>11</b>	KfW, CDB	Mismas observaciones que en la simulación 4.
<b>12</b>	<b>DMU 12A:</b> BOS, BRE <b>DMU 12B:</b> CMZRB, Hansa Bank <b>DMU 12C:</b> KfW, CDB	En esta propuesta de agregación compuesta por tres fases de concentración, se fusionan entidades diferentes en cada fase.
<b>13</b>	KfW, CDB, Caisse des Depots	Mismas observaciones que en la simulación 4.
<b>14</b>	<b>DMU 14A:</b> BOS, BRE, BPI <b>DMU 14B:</b> CMZRB, Hansa Bank <b>DMU 14C:</b> CDB, OPI	Mismas observaciones que en la simulación 12.

Fuente: Elaboración propia

Siguiendo unos criterios generales para tomar decisiones sobre las agregaciones, se han procurado fusionar o bien entidades con niveles de eficiencia muy reducidos, o bien entidades con niveles de eficiencia mejores y otras con niveles más bajos, o bien entidades a las que el supuesto de economías de escala constantes afecta más a su medida de eficiencia.

Hay que destacar que en la simulación cuarta y sucesivas, se han tenido en cuenta las siguientes relaciones:  $(input\ 1 / input\ 2)$ ;  $((output\ 1 + output\ 2) / (input\ 1 + input\ 2))$ ;  $(output\ 1 / output\ 2)$ . Éstas tienen una correspondencia directa con el cálculo de las medidas de eficiencia y las restricciones de los programas de optimización que se utilizan para su cálculo. Por lo tanto, dichas relaciones se han tomado como referencia para fusionar entidades de forma que los valores de estas ratios correspondientes a las entidades agregadas se aproximen a los valores de estas ratios obtenidos por las entidades más eficientes que forman el *set* de referencia, y que por tanto describen la frontera de posibilidades de producción.

Los resultados obtenidos de la agregación de las entidades propuestas en la simulación décima, que detallaremos más adelante, ratifican la propuesta 5.1 de Cooper, Seiford, y Tone (2007), en la que se defiende que cuando dos DMUs eficientes localmente (BCC) se fusionan teniendo como nuevos *inputs* y *outputs* la suma de los *inputs* y *outputs* de las entidades individuales, el nuevo DMU no es ni localmente eficiente (BCC) ni globalmente eficiente (CCR), si prevalecen rendimientos a escala crecientes en los tres DMUs.

#### **4.2.1.3. Descripción del procedimiento de agregación**

Habiendo realizado la selección de las entidades objeto de la concentración, a continuación se describirá el procedimiento de agregación que se ha llevado a cabo.

En la literatura sobre fusiones, existen varios métodos para desarrollar un proceso de fusión. Destacamos en este sentido, la propuesta realizada por Cooper, Seiford, y Tone (2007), en la que parten de un modelo de fusiones elaborado a partir de las proyecciones de los *inputs* y *outputs* evaluados. Sin embargo, en nuestra propuesta de agregación no vamos a utilizar los datos de los *inputs* y *outputs* proyectados de las entidades objeto de fusión, sino que partiremos de sus niveles iniciales, para evitar de



esta forma mejoras en los niveles de eficiencia que se pudieran dar por utilizar dichas proyecciones.

En líneas generales, se sintetiza el procedimiento de agregación de la siguiente forma:

- a) Se comienza midiendo una eficiencia global de la situación actual, o media del sistema, que se corresponde con la primera línea de la tabla 4.1, denominada “caso inicial”.
- b) Se aplica un procedimiento de agregación de entidades de crédito oficial.
- c) Se mide la eficiencia global en la situación agregada.

Comparando los resultados obtenidos en el primer paso con los del tercero se obtendría un conjunto de combinaciones de medidas de eficiencia, para perfilar la coalición estructurada.

Abundando en el procedimiento específico de agregación, se subraya que el mismo se ha basado en la adición de los *inputs* y *outputs* correspondientes de las entidades elegidas para las simulaciones propuestas, teniendo en cuenta para su selección el valor de las ratios anteriormente expuestas:  $(input\ 1 / input\ 2)$ ;  $((output\ 1 + output\ 2) / (input\ 1 + input\ 2))$ ;  $(output\ 1 / output\ 2)$ . De esta forma se ha generado en cada simulación un nuevo DMU resultante de la agregación, cuyos *inputs* y *outputs* están formados por la suma de los correspondientes *inputs* y *outputs* de las entidades que lo conforman.

El nuevo DMU se ha incorporado como DMU adicional para ejecutar el programa de optimización correspondiente a cada índice de eficiencia (SBM, CCR y BCC). Precisamente, para evitar que las mejoras en la eficiencia agregada obtenida hayan sido inducidas por la propia naturaleza del modelo, (caso que se habría dado si se hubieran eliminado los DMUs individuales y se hubieran sustituido sólo por los agregados, reduciendo por tanto el número de DMUs), se han resuelto los programas de optimización correspondientes, incluyendo tanto a las entidades individuales que han sido objeto de agregación como a la nueva entidad agregada.

Este proceso se ha completado calculando la eficiencia promedio (o global) de la situación agregada, teniendo en cuenta el nuevo DMU, y excluyendo las entidades individuales que han sido objeto de la agregación. El cálculo de este promedio se ha ajustado por número de observaciones, para que se hiciera comparable con la situación inicial. Por lo tanto siempre ha habido treinta y una DMUs para realizar dicho cómputo. Es decir, se ha incluido en este paso el DMU nuevo tantas veces como el número de

DMUs que han sido agregados (en nuestro caso, normalmente han sido dos o tres veces). Este ajuste es necesario para hacer comparables ambas situaciones, ya que debido al relativamente existente reducido número de DMUs, el valor promedio se ve muy afectado por reducciones en el número de observaciones.

Finalmente para evaluar el grado de significatividad de dichos promedios de los índices de eficiencia (inicial y final), se ha incorporado el coeficiente de variación como medida de dispersión, para compararla igualmente en ambas situaciones.

#### 4.2.2. Análisis de resultados de las simulaciones

Teniendo como punto de referencia la tabla 3.8, donde se expuso la descomposición de la Eficiencia Técnica en 2006, en la tabla 4.1 se presenta la síntesis de las catorce simulaciones que se han llevado a cabo para encontrar las entidades cuya agregación procuran mejoras en los niveles de eficiencia agregados del sistema, formado, en este caso, por el conjunto de entidades de crédito oficial analizadas.

Tabla 4.1. Síntesis de simulaciones para el año 2006

Nº SIMULACIÓN	INDICADOR	ÍNDICE DE EFICIENCIA PROMEDIO AGREGADO		
		SBM	CCR	BCC
CASO INICIAL	PROMEDIO	0,4973	0,5361	0,6843
	C. V.	67,33%	60,41%	41,38%
1	PROMEDIO	0,4970	0,5342	0,6947
	C. V.	67,41%	61,01%	39,16%
2	PROMEDIO	0,4966	0,5361	0,6856
	C. V.	67,56%	60,41%	41,01%
3	PROMEDIO	0,4914	0,5287	0,6802
	C. V.	69,27%	62,59%	42,46%
4	PROMEDIO	0,4977	0,5358	0,6897
	C. V.	67,20%	60,52%	40,21%
5	PROMEDIO	0,4974	0,5361	0,6880
	C. V.	67,30%	60,43%	40,31%
6	PROMEDIO	0,4971	0,5359	0,6880
	C. V.	67,39%	60,47%	40,48%
7	PROMEDIO	0,4983	0,5354	0,6983
	C. V.	66,98%	60,64%	38,08%
8	PROMEDIO	0,5011	0,5410	0,6926
	C. V.	66,21%	59,21%	39,77%
9	PROMEDIO	0,5117	0,5446	0,6896
	C. V.	65,88%	59,41%	40,64%
10	PROMEDIO	0,4959	0,5350	0,6745
	C. V.	67,50%	60,50%	42,34%
11	PROMEDIO	0,5102	0,5455	0,6982
	C. V.	65,93%	59,76%	41,22%
12	PROMEDIO	0,5141	0,5504	0,7103
	C. V.	64,79%	58,58%	38,52%
13	PROMEDIO	0,4792	0,5201	0,6982
	C. V.	69,59%	61,99%	41,22%
14	PROMEDIO	0,5166	0,5487	0,7119
	C. V.	64,42%	58,44%	35,62%

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

En la tabla 4.1 anteriormente expuesta, se presenta, en primer lugar, el caso inicial con los resultados del promedio de los índices de eficiencia de las entidades de crédito oficial analizadas, incluyendo las de carácter supranacional, sin agregar, para el año 2006. Estos resultados serán la referencia para el conjunto de las simulaciones que se han llevado a cabo, en términos comparativos.

Junto a cada resultado promedio se muestra su coeficiente de variación (C. V.), para otorgar mayor grado de significatividad a dicho promedio, al evaluar la dispersión de los datos.

La anterior tabla 4.1, junto con la tabla 4.2, muestra la matriz de datos completa de los incrementos de la eficiencia promedio respecto a la situación inicial, que se ha obtenido en cada una de las simulaciones que se han llevado a cabo.

**Tabla 4.2. Incrementos de la eficiencia promedio en 2006**

Nº SIMULACIÓN	SBM	CCR	BCC
INICIAL	0,000%	0,000%	0,000%
1	-0,050%	-0,353%	1,518%
2	-0,141%	-0,011%	0,202%
3	-1,187%	-1,380%	-0,592%
4	0,078%	-0,061%	0,797%
5	0,020%	-0,011%	0,551%
6	-0,037%	-0,036%	0,546%
7	0,210%	-0,134%	2,050%
8	0,770%	0,908%	1,211%
9	2,897%	1,579%	0,773%
10	-0,277%	-0,203%	-1,431%
11	2,603%	1,757%	2,040%
12	3,393%	2,654%	3,802%
13	-3,625%	-2,997%	2,040%
14	3,877%	2,353%	4,034%

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

Las simulaciones tercera y décima no logran mejorar ninguno de los índices de la eficiencia agregada, respecto a la situación inicial. Tal y como se apuntó en el cuadro 4.1, la simulación 3 agrega entidades ineficientes técnicamente (BCC), con rendimientos decrecientes a escala. Por otro lado, las entidades agregadas en la simulación 10 tienen niveles intermedios de ineficiencia técnica pura (BCC), rendimientos crecientes a escala, y por tanto se concluye que no están produciendo el nivel de *output* necesario dado su nivel de *input* y su escala.

Las simulaciones 1, 2, 6 y 13, no consiguen mejorar el nivel de eficiencia agregada CCR y SBM, y sí mejorar el nivel de eficiencia agregada BCC. Concretamente, las entidades agregadas de las simulaciones 1 y 2 presentan

ineficiencias debido al efecto de escala (S.E.) y además tienen rendimientos decrecientes a escala. Por este motivo se presume que al ser ineficientes por su escala y situarlos en una escala aún mayor, el efecto de escala se amplifica.

Las simulaciones 4, 5 y 7 consiguen una mejora del nivel de eficiencia agregada SBM y BCC.

Las simulaciones 8, 9, 11, 12 y 14 consiguen mejorar todos los niveles de eficiencia agregada respecto a la situación inicial, destacando, sobre todos los demás, los casos 12 y 14. Por este motivo se van a exponer seguidamente los resultados detallados de estas dos últimas simulaciones.

En la simulación 12 se ha conseguido incrementar positivamente la eficiencia agregada según el índice SBM en un 3,393%, según el modelo CCR en un 2,654% y según el modelo BCC en un 3,802%. Las tablas 4.3 y 4.4 muestran el detalle de esta simulación.

**Tabla 4.3. Resultados detallados de la simulación 12 en 2006**

DMU	SBM - $\rho^*$ in	CCR - TE	BCC - PTE	Mix Eff - MIX	Scale Eff (SE)
28. BRE	0,157	0,190	0,212	0,830	0,894
34. DMU 12A	<b>0,162</b>	<b>0,187</b>	<b>0,321</b>	<b>0,870</b>	<b>0,582</b>
27. Investcorp	0,164	0,194	0,239	0,847	0,813
17. BOS	0,164	0,186	0,313	0,886	0,593
18. BPI	0,183	0,190	0,490	0,966	0,387
10. Finnvera	0,196	0,220	0,332	0,891	0,662
2. Inveskredit Bank	0,196	0,247	0,428	0,795	0,577
12. HDB	0,197	0,208	0,436	0,948	0,476
20. CMZRB	0,199	0,251	0,320	0,795	0,782
13. ACC	0,203	0,265	0,588	0,763	0,451
23. BKCP	0,208	0,246	0,448	0,843	0,550
11. BDPME	0,222	0,243	0,552	0,913	0,440
7. SEC	0,254	0,313	0,329	0,812	0,953
26. Mediocredito	0,282	0,366	0,495	0,771	0,740
16. NIB	0,324	0,396	0,667	0,817	0,595
4. CDB	0,342	0,467	0,567	0,734	0,822
35. DMU 12B	<b>0,358</b>	<b>0,450</b>	<b>0,633</b>	<b>0,795</b>	<b>0,711</b>
33. BERD	0,359	0,403	0,923	0,891	0,437
9. Hansa Capital HANSA BANK	0,398	0,499	0,690	0,798	0,724
22. BREMER	0,411	0,461	0,668	0,893	0,690
5. FIH	0,458	0,471	0,767	0,973	0,614
6. SZRB	0,486	0,571	0,750	0,851	0,761
25. Caisse des Depots	0,496	0,551	1,000	0,900	0,551
36. DMU 12C	<b>0,747</b>	<b>0,761</b>	<b>1,000</b>	<b>0,981</b>	<b>0,761</b>
1. Kfw	0,750	0,764	1,000	0,982	0,764
30. BEI	0,882	0,958	1,000	0,921	0,958
14. OPI	0,926	1,000	1,000	0,926	1,000
32. BDCE	0,957	0,963	1,000	0,994	0,963
8. ICO	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
15. SNCI	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
19. 3i	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
21. SEK	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
24. EXIMBANKA	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
31. NIBs	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

**Tabla 4.4. Síntesis de resultados de la simulación 12 en 2006**

	SBM - $\rho^*in$	CCR - TE	BCC - PTE
<b>Eficiencia promedio</b>	0,5141	0,5504	0,7103
<b>Coefficiente de variación</b>	64,79%	58,58%	38,52%
<b>Incrementos eficiencia promedio</b>	3,393%	2,654%	3,802%

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

La simulación 12, tal y como recoge el cuadro 4.1, está formada por tres DMUs nuevos. Cada *input* y *output* del DMU 12A está compuesto por la suma de los correspondientes *inputs* y *outputs* de las entidades BOS y BRE; para el DMU 12B se han agregado CMZRB y Hansa Bank; y para el DMU 12C, KfW y CDB.

Evaluando las mejoras de eficiencia a nivel individual, se observa en la simulación 12, y en concreto en el índice de eficiencia BCC correspondiente al DMU 12A que se ha creado fusionando las entidades BOS y BRE, tiene un valor de esta eficiencia que es mejor que cada uno de los niveles de eficiencia individuales de las entidades fusionadas. Es decir, el DMU fusionado ha conseguido alcanzar un nivel de eficiencia BCC superior al mayor de los dos niveles de eficiencia de las entidades fusionadas, generando así un incremento neto en la eficiencia del sistema. En los demás casos, en líneas generales, las eficiencias individuales de las entidades que se agregan son en unos casos mejores y en otros peores, ya que se genera un cierto proceso de compensación por el que finalmente se logra mejorar el nivel de eficiencia agregada de partida.

Por último, en la simulación 14 - también creada a partir de tres DMUs nuevos - cada *input* y *output* del DMU 14A está compuesto por la suma de los correspondientes *inputs* y *outputs* de las entidades BOS, BRE y BPI; para el DMU 14B se han agregado CMZRB y Hansa Bank; y para el DMU 14C, CDB y OPI. Las tablas 4.5 y 4.6 muestran el detalle de este concreto proceso de agregación. Esta simulación consiguió introducir mejoras en los niveles de eficiencia agregada según el modelo SBM en un 3,877%, según el índice CCR en un 2,353% y según el índice BCC en un 4,034%.

**Tabla 4.5. Resultados detallados de la simulación 14 en 2006**

DMU	SBM - $\rho^*in$	CCR - TE	BCC - PTE	Mix Eff - MIX	Scale Eff (SE)
28. BRE	0,1573	0,1896	0,2121	0,8299	0,8937
27. Investcorp	0,1641	0,1939	0,2385	0,8465	0,8128
17. BOS	0,1643	0,1855	0,3127	0,8858	0,5933
34. DMU 14A	<b>0,1791</b>	<b>0,1808</b>	<b>0,4832</b>	<b>0,9904</b>	<b>0,3741</b>
18. BPI	0,1831	0,1895	0,4899	0,9661	0,3869
10.Finnvera	0,1956	0,2195	0,3319	0,8908	0,6616
2. Inveskredit Bank	0,1964	0,2470	0,4283	0,7951	0,5767
12. HDB	0,1969	0,2077	0,4361	0,9477	0,4764
20. CMZRB	0,1992	0,2506	0,3203	0,7948	0,7824
13. ACC	0,2026	0,2655	0,5881	0,7631	0,4514
23. BKCP	0,2078	0,2465	0,4480	0,8431	0,5502
11. BDPME	0,2220	0,2431	0,5520	0,9135	0,4403
7.SEC	0,2544	0,3135	0,3289	0,8115	0,9532
26. Mediocredito	0,2822	0,3659	0,4946	0,7713	0,7398
16. NIB	0,3240	0,3964	0,6667	0,8175	0,5946
4. CDB	0,3424	0,4665	0,5673	0,7339	0,8224
35. DMU 14B	<b>0,3582</b>	<b>0,4505</b>	<b>0,6334</b>	<b>0,7952</b>	<b>0,7111</b>
33. BERD	0,3592	0,4030	0,9229	0,8913	0,4367
9.Hansa Capital HANSA BANK	0,3985	0,4993	0,6897	0,7980	0,7240
22. BREMER	0,4115	0,4609	0,6679	0,8928	0,6900
5. FIH	0,4581	0,4708	0,7667	0,9730	0,6141
6. SZRB	0,4856	0,5707	0,7498	0,8509	0,7611
25. Caisse des Depots	0,4958	0,5509	1,0000	0,9001	0,5509
1. Kfw	0,7498	0,7635	1,0000	0,9819	0,7635
36. DMU 14C	<b>0,8574</b>	<b>0,8643</b>	<b>0,8656</b>	<b>0,9920</b>	<b>0,9985</b>
30. BEI	0,8821	0,9577	1,0000	0,9211	0,9577
14. OPI	0,9257	0,9996	1,0000	0,9261	0,9996
32. BDCE	0,9567	0,9626	1,0000	0,9939	0,9626
8. ICO	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
15. SNCI	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
19. 3i	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
21. SEK	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
24. EXIMBANKA	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
31. NIBs	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

**Tabla 4.6. Síntesis de resultados de la simulación 14 en 2006**

	SBM - $\rho^*in$	CCR - TE	BCC - PTE
Eficiencia promedio	0,5166	0,5487	0,7119
Coefficiente de variación	64,42%	58,44%	35,62%
Incrementos eficiencia promedio	3,877%	2,353%	4,034%

Fuente: Bankscope (2006) y elaboración propia

Como colofón del presente análisis, con referencia al coeficiente de variación correspondiente a cada índice de eficiencia promedio, se observa en líneas generales que éste se reduce, respecto al indicador asimilado inicial, cuando hay incrementos positivos de eficiencia, por lo que dicho nuevo promedio se hace más representativo puesto que las observaciones se encuentran más concentradas a su alrededor.

Sobre la base de los resultados anteriores, se propone la creación de una coalición estructurada del crédito oficial a escala supranacional. Esta coalición estructurada deberá alcanzar la dimensión suficiente que permita introducir mejoras en la eficiencia del sistema del crédito oficial. Su diseño tiene que procurar prestar especial atención a las reglas de la Teoría de la Hacienda Pública y a las de la Teoría Microeconómica de la banca basada en el enfoque de la Organización Industrial.

Tal y como se introdujo en el capítulo 1, las reglas de la Teoría de la Hacienda Pública afectan a la coalición estructurada del crédito oficial a escala supranacional que pretende lograr un alto desempeño en la realización de su función subsidiaria. Esta función subsidiaria al margen del mercado competitivo, es debida a la percepción de la existencia de *externalidades* positivas y a la necesidad de corregirlas de forma pública. Por tanto, es el momento de tener en cuenta los efectos que puede tener la financiación especial a largo plazo cuando promueve que algunas empresas lideren la promoción de grandes proyectos, tales como el desarrollo de recursos, la creación de capital social o la preservación de recursos naturales y medioambientales, porque se consideran insuficientemente provistos por la iniciativa privada. Simultáneamente se tendrán que evaluar las consecuencias distributivas de este proyecto de intervención financiera especial. Y por último habría que considerar cómo el carácter laxo de los créditos especiales podría provocar en alguna medida una sucesión de ciclos económicos, tratando de medir su repercusión real en la economía, y aprender de los datos históricos para evitar futuros errores de inversión.

Complementariamente, la Teoría Microeconómica de la banca, que también se presentó en el capítulo 1, puede dar un enfoque robusto a este proyecto de coalición estructurada. Siguiendo las pautas de Freixas y Rochet (1997), esta teoría se basa en el “paradigma de la información asimétrica” por el que los agentes económicos poseen diferente información sobre las variables económicas relevantes y utilizan dicha información en beneficio propio. De esta forma se explica el papel de los bancos en la economía y los defectos del sector bancario que justifican la intervención del crédito oficial. Si se aplica esta teoría al proyecto que se está planteando hay que tener en cuenta su repercusión sobre la oferta de servicios financieros especiales y sobre la demanda.

Por el lado de la oferta de servicios financieros de carácter especial, de acuerdo a la Teoría Microeconómica debería existir una intervención reguladora estatal que

abordase cuestiones relacionadas con la seguridad y la solidez del sistema bancario desde un punto de vista micro-económico.

Por otro lado, la Teoría Microeconómica afectaría en tres sentidos a la demanda de estos servicios financieros oficiales de carácter supranacional. En primer lugar, cuando el demandante de esta financiación es un ente público, el riesgo y el coste de supervisión delegada por parte de los bancos se reduce, ya que existe conocimiento transparente de dicho cliente, facilitando la función de supervisión bancaria y mejorando la eficiencia en el sistema. En segundo lugar, la función de asignación de recursos concedida a la banca en general, y por extensión a las entidades de crédito oficial, debe atender la asignación de capital que le corresponde para completar la contribución del sistema financiero a la mejora de la actividad económica de las naciones o regiones donde actúe. En tercer y último lugar, la Teoría Microeconómica de la banca contemplada desde el enfoque de la organización industrial, traspuesta al ámbito de la financiación especial, insta a ajustar los costes de transacción y la diferenciación de producto en la relación empresarial establecida entre el oferente de crédito oficial y el demandante para consolidar la estructura de circulación económica entre ambos y mejorar su transmisión a la actividad económica real.

Para finalizar, teniendo en cuenta los anteriores elementos hacendísticos y microeconómicos de naturaleza intangible, se subraya que la propuesta de coalición estructurada del crédito oficial deberá ser respaldada por unas sólidas instituciones que garanticen el cumplimiento de las leyes internacionales; por un reglamento que exponga la normativa necesaria para el correcto funcionamiento del sistema; por unos procedimientos que agilicen la actividad financiera específica de este tipo de instituciones; y por una gerencia que ejerciendo sus funciones responsablemente, siga el principio fundamental de corresponsabilidad financiera, y sea capaz de determinar las estrategias óptimas en cada momento.



### 4. 3. Resumen de resultados

---

Cuando se comenzó la presente investigación se planteó proyectar un modelo de acción financiera (o coalición) estructurada del crédito oficial que apoyase la economía real. Este modelo debía ser definido en función de dos hipótesis.

La primera hipótesis planteaba que si se demostraba que “un nivel agregado del crédito oficial es más eficiente que la situación inicial sin agregar”, se podría defender un proyecto de coalición estructurada del crédito oficial a escala supranacional, que alcanzase un nivel óptimo en su dimensión. Este proyecto habría que desarrollarlo sobre la base de la creación de una red de cooperación contingente entre instituciones de crédito oficial coordinadas por un ente supranacional.

La segunda hipótesis proponía que “si dicha agregación no tuviese éxito, en todo caso, sería recomendable introducir una regulación prudencial de un conjunto de grandes bancos privados que cubriese una demanda de financiación de carácter oficial a largo plazo, que procurase mejorar el funcionamiento del sistema de crédito especial”.

Tras haber aplicado un procedimiento de agregación específico al ámbito de las entidades de crédito especial objeto de este estudio, se ha contrastado positivamente la primera hipótesis. Con las distintas simulaciones realizadas, se ha conseguido mejorar la eficiencia agregada con la combinación de algunas entidades. Concretamente la simulación 12, que agregaba a tres grupos independientes de entidades logró mejorar el índice de eficiencia agregada BCC hasta un 3,8%. La simulación 14 también alcanzó mejorar el índice de eficiencia agregada SBM hasta un 3,87%. Por lo tanto se puede defender la creación de una coalición estructurada del crédito oficial a escala supranacional.

Esta coalición estructurada, en su caso, deberá elegir cuidadosamente cuáles son las entidades objeto de fusión, o qué tipo de entidad de crédito oficial supranacional se debería crear con una dimensión suficiente como para introducir mejoras en la eficiencia del sistema del crédito oficial. Así mismo, se deberán tener en cuenta las bases de la Teoría de la Hacienda Pública y la Organización Industrial conexas con la financiación especial, expuestas a lo largo de esta investigación, para introducir niveles suficientes de seguridad y solidez en el sistema bancario. Esta coalición deberá ser

respaldada por sólidas instituciones; por un reglamento y procedimientos adaptados al sistema del crédito especial supranacional; y por una gerencia regida por el principio de corresponsabilidad financiera, que determine estrategias de actuación óptimas.

Con referencia a las estrategias que habrían de seguir las nuevas entidades de crédito especial creadas a partir de su proceso de agregación, se podría relajar la condición expuesta en las consideraciones preliminares, por la que el presente estudio ha dependido de la composición dada de los activos en los que invierten las entidades de crédito especial, y ha estado condicionado por las características de financiación otorgada a sus sectores beneficiarios. Se relaja, entonces, esta condición para proponer una nueva forma de financiación especial que fuese en la senda de los Macro Mercados, presentados por Shiller (1993). Estos Macro Mercados comercializarían títulos a largo plazo sobre la renta agregada de una región, en la forma de contratos de futuros. Básicamente, lo que se propone ahora es una modificación de los activos en los que invierten las entidades de crédito especial y de su forma de financiación. Tomando como referencia el tipo de activo que utilizan este tipo de mercados, sería interesante, como futura línea de investigación, evaluar el tipo de activos actuales en los que invierten las entidades de crédito especial y en su forma de financiación, para modificar su estrategia de inversión en la línea propuesta por los Macro Mercados.

Para finalizar, es necesario reseñar que buscar mejoras de eficiencia en la asignación de los naturalmente escasos recursos financieros, tanto en el ámbito público como en el privado, es un objetivo vital, puesto que el buen funcionamiento y la buena gestión de ambos son fundamentales para que las economías de las naciones se desarrollen con prosperidad.



**CONCLUSIONES**  
**Y**  
**FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**



## CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

---

En los últimos años se ha podido asistir a una transformación de las funciones económicas asignadas al Estado por parte de las naciones, ya que se han ido modificando y se han ido delimitando nuevos vínculos de carácter político y económico entre la sociedad y los poderes públicos, tanto en ámbitos nacionales como supranacionales. La presente investigación se ha centrado en el análisis de las relaciones financieras establecidas entre ambos agentes y circunscritas al ámbito de la financiación oficial proporcionada a distintos sectores económicos o sociales.

Las instituciones de crédito oficial desarrollan esencialmente una misión de interés público y actúan como bancos especializados en la concesión de crédito a largo plazo, tanto en ámbitos nacionales como supranacionales. Dentro de este marco de análisis cabe cuestionarse la justificación de la existencia y la eficacia de estos organismos financieros oficiales que rigen una parte importante de la economía de las naciones y que actúan en un entorno global, liberalizado y tendente a la privatización de los bienes públicos.

Esta investigación surge a propósito del trabajo dirigido de segundo curso de doctorado que se llevó a cabo sobre la nueva orientación de las relaciones financieras entre el sector público y las entidades de crédito españolas (Ródenas, 2004). En este estudio se encontró una correlación positiva de carácter financiero entre la actividad de las Administraciones Públicas y las entidades de crédito españolas situadas dentro de un marco de descentralización del sector público y de desaparición de la banca pública. Para apoyar dicha relación y cubrir una demanda pública de servicios financieros que promoviese el cumplimiento de sus funciones de asignación de recursos, distribución de la renta y estabilización de los ciclos, otorgando una cobertura especializada a dicha función pública, se propuso la construcción de un modelo de negocio mixto de oferta privada y demanda pública de servicios financieros basado en criterios de eficiencia y corresponsabilidad financiera. Esta propuesta se instrumentalizaría a través de la creación de unidades estratégicas de negocio especializadas en el cliente público, incorporando en sus sistemas de decisión elementos de supervisión delegada (capaces de desarrollar una sistematización de la información que promoviese la capacidad de

aprendizaje de la función pública y la socialización del conocimiento) y organización industrial (elaborando un proceso productivo de servicios financieros que condujesen a minimizar los costes de transacción y a maximizar la diferenciación del producto, a través del diseño de productos a medida para el cliente público - midiendo la rentabilidad y el riesgo específico del mismo - y de la apertura al exterior). En última instancia, el mercado tendría la última palabra, produciéndose un reparto del cliente público entre entidades especializadas localmente en dichas instituciones.

En este trabajo se plantearon una serie de futuras líneas de estudio que completasen este modelo rector de las relaciones financieras entre el sector público y las entidades de crédito. Entre otras, se propuso desarrollar el actual estudio sobre la eficiencia del crédito oficial en el sistema financiero internacional.

El objetivo de la presente investigación consiste en definir una línea de actuación estratégica de las entidades de crédito oficial para actualizar el sentido de su existencia, mejorar su eficiencia, su capacidad de adaptación a los cambios y para dar respuesta a las nuevas necesidades financieras conexas con la economía real. Para ello se ha presentado un proyecto de coalición estructurada del crédito oficial a nivel supranacional. De esta forma se ha pretendido realizar una asignación eficiente de unos recursos financieros escasos entre el ámbito público y el privado que contribuya al desarrollo de las naciones.

La metodología utilizada para llevar a cabo este estudio se ha apoyado en un enfoque teórico y en su correspondiente contraste empírico realizado a través de instrumentos matemáticos y econométricos. La naturaleza de la investigación ha sido explicativa. Esta metodología se ha basado en un equilibrio entre el fundamento teórico y el empleo de instrumentos empíricos que se han complementado entre sí. Conocer con más seguridad y mejor fundamento las instituciones de crédito oficial es algo plenamente conforme al objeto de una investigación propia de la Ciencia Económica.

Para ello, en una primera aproximación se comenzó presentando la trayectoria histórica seguida por las instituciones objeto de estudio, ubicándolas en el mapa de los sistemas financieros nacionales e internacionales, analizando su estructura y legitimidad teórica. Posteriormente se han expuesto las líneas de actuación definidas a través de sus balances, cuentas de resultados, y la repercusión de éstas sobre las variables macroeconómicas, realizando un análisis apoyado en la programación matemática. Esta metodología ha consistido en medir la eficiencia de las entidades de crédito especial, utilizando para ello incipientemente las ratios clásicas y, posteriormente, abundando en

el estudio de dicha eficiencia a través del empleo del enfoque frontera basado en el análisis de datos envolvente (DEA). Para esto se han empleado fundamentalmente tres modelos distintos, el modelo CCR (I) propuesto por Charnes, Cooper y Rhodes, el modelo BCC (I) definido por Banker, Charnes y Cooper y el modelo SBM (I) (Slacks-Based Measure). Paralelamente, se han propuesto formas de analizar las relaciones de causalidad entre el crédito oficial y el crecimiento de los sectores donde actúa. Finalmente se ha presentado su potencial de actuación partiendo de la configuración de un proyecto de coalición estructurada de las instituciones de crédito en cuestión. En esta fase de la investigación se ha empleado un procedimiento de agregación propuesto por Cooper, Seiford y Tone (2007) que ha permitido contrastar positivamente la hipótesis uno formulada como “un nivel agregado del crédito oficial es más eficiente que la situación inicial sin agregar”.

En síntesis, en primer lugar, cabe destacar la expectativa de encontrar una visión objetiva de la evolución seguida por las entidades de crédito oficial europeas y de los organismos financieros internacionales de carácter especial, que se ha basado en un análisis con programación matemática. En segundo lugar se subraya la pretensión de definir un modelo eficiente de acción financiera oficial (o coalición) estructurada para el apoyo de la economía real, engranado sobre las bases de la corresponsabilidad financiera y el principio de paridad de trato.

Este modelo se ha definido en función de dos hipótesis de organización de la arquitectura financiera “oficial” nacional e internacional, susceptibles de contraste. La primera hipótesis planteada apoyaba una línea de organización financiera basada en una red de cooperación contingente entre instituciones de crédito oficial coordinadas por un ente supranacional, es decir, la hipótesis uno se formulaba como “un nivel agregado del crédito oficial es más eficiente que la situación inicial sin agregar”.

Como alternativa, la segunda hipótesis ha estado orientada en la dirección de la regulación prudencial de un conjunto de grandes bancos privados que atienda la demanda de financiación especial, es decir, la hipótesis dos se formulaba como “si dicha agregación no tuviese éxito, sería recomendable introducir una regulación prudencial de un conjunto de grandes bancos privados que cubriese una demanda de financiación de carácter oficial a largo plazo, que procurase mejorar el funcionamiento del sistema de crédito especial”.

Siguiendo este orden de consideraciones, en primer lugar, se definieron las entidades de crédito oficial, desde una perspectiva teórica, como aquellas instituciones



de diversa naturaleza jurídica que están especializadas en la financiación a medio y largo plazo de inversiones en sectores considerados de interés público, mejorando la calidad crediticia de la demanda de financiación especial otorgando garantías. Estas entidades, completando la función de financiación de la banca ordinaria en el mercado bancario, procuran que el acceso al crédito de un cierto sector demandante de financiación con elevado riesgo sea alcanzable, avalando a estos demandantes para mejorar su calidad crediticia dentro del mercado bancario ordinario, u ofreciendo directamente financiación en condiciones a las que no tienen acceso por la vía ordinaria.

La tipología institucional actual de estas entidades se ha dividido en tres categorías fundamentales: *Bancos Comerciales Especiales*, *Instituciones de Crédito no Bancarias Especiales* y *Sociedades de Inversión Especiales*.

La naturaleza jurídica de las entidades de crédito oficial se ha clasificado en tres tipos: pública, privada y semipública. Independientemente de la naturaleza de su propiedad, la mayoría de estas entidades están de una manera u otra relacionadas con los gobiernos nacionales.

Actualmente sus objetivos más destacados son la financiación de las inversiones nacionales y a la exportación; la gestión de la cooperación al desarrollo; el impulso a la economía de mercado, la sociedad y el medio ambiente; el apoyo a la política económica del gobierno; la prestación de servicios financieros a la pequeña y mediana empresa; la financiación de la industria nacional y del sector agrícola; la consecución de unos buenos resultados; la mejora de la gestión y la eficiencia; y el aumento de los rendimientos.

Las actividades fundamentales actuales de estas entidades son la promoción inmobiliaria; las inversiones que fomentan la protección del medio ambiente; el fomento de la educación y la formación; el apoyo a la pequeña y mediana empresa; la provisión de garantías; la financiación al desarrollo; la financiación a la exportación, a sectores industriales y a la construcción de infraestructuras; el asesoramiento jurídico; la oferta de servicios bancarios y la concesión de micro-créditos.

Los sectores principales destinatarios de la financiación oficial, se pueden resumir en los siguientes: sector inmobiliario, construcción y promoción; sector pequeña y mediana empresa; sector de financiación al desarrollo, y sectores con trascendencia social, cultural, sanitaria, innovadora y ecológica; sector crediticio, financiero y asegurador; sector industrial, del transporte, de los servicios postales,

telecomunicaciones e infraestructuras públicas; sector público local y regional; y sector exportador.

Para desarrollar su actividad utilizan una amplia gama de instrumentos financieros que influyen sobre el activo o el pasivo de sus balances, así como sobre sus cuentas de resultados.

A lo largo de los años, se han realizado muchas aproximaciones para definir el concepto de crédito oficial. En general, se puede sintetizar como un tipo de financiación de inversiones especializadas en el medio y largo plazo, en sectores considerados de interés público, desarrollada por instituciones financieras especiales, estando legitimada la intervención del Estado. Su actuación se dirige a la cobertura financiera de los procesos de formación de capital y al apoyo financiero a la exportación a través de operaciones de financiación en condiciones singulares, diferentes en algunos aspectos a las que imperan en el mercado.

Para conocer el estado en el que se encuentran las entidades de crédito oficial y sus resultados, se ha empleado el índice de eficiencia frente a otros indicadores como el rendimiento, la rentabilidad, el coste, la productividad, los márgenes, la eficacia o la economicidad, puesto que el primero sintetiza la información de estos últimos, mejorando su diagnóstico al tener en cuenta la función de producción. El crédito oficial debería alcanzar niveles de eficiencia relativa suficientes como para ser plenamente competitivo en el desarrollo de sus funciones. Dada la diversidad de aproximaciones empleadas en la literatura bancaria para estudiar dicha eficiencia, en esta investigación se ha empleado la técnica de programación matemática que construye una frontera eficiente aplicando una metodología no paramétrica, denominada análisis envolvente de datos (DEA).

Con el objeto de recalcar la importancia de la estructura del mercado bancario (oferta y demanda) y acotar el segmento de dicho mercado de carácter no competitivo al que pertenece el crédito oficial - puesto que estas entidades forman parte de un sistema crediticio integrado en un contexto de interacción financiera mundial cuya finalidad es suministrar a la actividad real la mayor cantidad de recursos al menor coste posible - el mapa del sistema financiero ha ubicado a las entidades oficiales de crédito entre las instituciones financieras monetarias - dentro del denominado sistema crediticio - con sus funciones de creación de dinero e intermediación. La oferta de financiación oficial dentro de este mercado ha de cimentarse sobre el conocimiento de la situación estructural del mercado financiero en el que se pretende intervenir incorporando datos

provenientes de la realidad. Por el lado de la demanda de financiación oficial se han hallado clientes públicos, es decir Administraciones Públicas en cualquiera de sus jerarquías, otras Instituciones Financieras Monetarias, el sector privado o el resto del mundo.

El desarrollo del sistema financiero y la acción del sector público o privado, cubriendo funciones relacionadas con los servicios financieros oficiales, no pueden ser concebidos como independientes de la actividad real a la que sirven, y las actuaciones en pro de la mejora de su eficiencia y de sus costes de funcionamiento han de tener en cuenta los efectos sobre la actividad real.

Es importante tener presente la necesidad de que exista cooperación entre las entidades de crédito oficial y los destinatarios de sus servicios financieros. La intervención de estas entidades tendría sentido siempre que otorguen confianza al sistema y cumplan su función de protección de la estabilidad bancaria, bien sea a través de un productor público o un mero proveedor público. Desde el punto de vista de la demanda hay que considerar que tanto las Administraciones Públicas como el resto de los destinatarios del crédito oficial son clientes que necesitan servicios financieros de carácter subsidiario que cubran aquella demanda de financiación que el mercado bancario competitivo no es capaz de atender.

El origen de la consolidación y expansión de las entidades de crédito oficial europeas, ubicado en torno a 1945, se apoyó en la insuficiente oferta de ciertos tipos de préstamos por parte del sector bancario privado, en ciertas insuficiencias del mercado a largo plazo y en la escasez de gestión de operaciones consideradas de alto riesgo; en la necesidad de proporcionar un canal de distribución para el crédito subvencionado; y en la conveniencia de ofrecer una vía alternativa para la superación de las dificultades de acceso al mercado de capitales.

Al actualizar los fundamentos de la existencia del crédito especial se ha destacado la necesidad de que contribuya eficazmente a la sociedad internacional y se beneficie de la globalización financiera y empresarial y de los cambios estructurales de las economías actuales. Para ello, estas entidades de financiación a largo plazo altamente especializadas, caracterizadas por su naturaleza pública, que disfrutaban de una sólida base para rentabilizar los recursos captados en el mercado, deberán liderar la promoción de grandes proyectos, tales como el desarrollo de recursos, creación de capital social o preservación de recursos naturales y medioambientales, a través de estudios de viabilidad y de análisis de riesgo. Igualmente, tendrán que contribuir en la

financiación de la innovación productiva, de las infraestructuras y de la exportación. Finalmente, una importante labor será actuar como bancos de negocios, utilizando sus conocimientos especializados en los mercados de dinero, divisas y capitales.

Como segundo argumento para justificar la existencia actual del crédito oficial, se buscó el nivel óptimo de su dimensión en el sistema financiero internacional. Para ello se encontró el contrapunto entre la Teoría de Subvenciones (como benefactora y garante de dicha tipología de crédito oficial al desempeñar éste una función subsidiaria) y la Teoría de los Ciclos (relativa a la problemática que puede llegar a generar la expansión crediticia, fruto de una política de concesión de créditos subvencionados o facilitados por la vía oficial), ligadas al ámbito de actuación del crédito especial, conciliándolas en un marco de corresponsabilidad financiera que promueva mejoras de la calidad crediticia de una demanda de financiación de elevado riesgo y genere una dimensión de crédito oficial lo más eficiente posible. Con este propósito, se ha propuesto un modelo de coalición estructurada del crédito oficial, ya que se ha podido demostrar que un nivel de existencia de dicha tipología de crédito a nivel agregado es más eficiente.

Como último argumento para apoyar la existencia contemporánea de estas entidades, se ha destacado que actualmente éstas siguen cumpliendo una función decisiva de interés económico general como entidades de crédito, justificando su intervención con razones de eficiencia económica, razones de equidad o cohesión social, y razones de apoyo al desarrollo sostenible. Si bien, muchas de ellas nacieron con la finalidad de reconstruir un país después de conflictos bélicos y promover su desarrollo económico, hoy día han evolucionado adaptándose progresivamente a un mercado globalizado, internacionalizado y altamente competitivo, manteniendo su actuación de forma complementaria al sistema financiero ordinario en el segmento del crédito a medio y largo plazo, que sigue siendo ofrecido con insuficiencias por parte del sistema financiero ordinario.

Una vez descrito el universo bancario vinculado al crédito oficial, se realizó una aproximación del marco teórico a la realidad actual europea, introduciendo el complemento empírico que ha permitido descubrir nuevas propuestas de cooperación entre el universo público y el privado - demandante de servicios financieros especiales - que han hecho viable el proyecto de coalición estructurada del crédito oficial.

El criterio de selección de las entidades de crédito oficial europeas analizadas ha sido su pertenencia al Club de Instituciones de la Unión Europea Especializadas en el

Crédito a Largo Plazo (ISLTC), y su identificación como entidades de crédito especial dada su tipología, similares características y actividades. Estas entidades son las siguientes: Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), Bremer Landesbank Kreditanstalt (BREMER), Investkredit Bank AG, Beroepskrediet NV-Crédit professionnel S.A. (BKCP), Arco Group- Arcofin, Cyprus development Bank Ltd. (CDB), Finansieringsinstituttet for Industri og Handvaerk (FIH), Slovak Guarantee and Development Bank (SZRB), Eximbanka Exportno-Importna Banka Slovenskej Rep. (EXIMBANKA), Slovene Export Corporation (SEC), Instituto de Crédito Oficial (ICO), Hansa Capital A.S.- HANSA BANK, Finnvera Plc, Banque du Développement des Petites et Moyennes Entreprises (BDPME), Caisse des Dépôts et Consignations, Magyar Fejlesztési Bank RT-MFB Rt.-Hungarian Development Bank Ltd. (HDB), ACC Bank Plc, Banca OPI SPA, Mediocrédito Trentino, Société Nationale de Credit et d'Investissement (SNCI), Investcorp S.A., NIB Capital Bank, Bank Ochrony Srodowiska Capital Group (BOS S.A.), BRE Leasing SP. Z.O.O. (BRE), BPI Group, 3i Group Plc, Czech Moravian Guarantee and Development Bank (CMZRB), Ceska Konsolidacni Agentura, Swedish Export Credit Corporation-AB Svensk Exportkredit (SEK).

Desde un punto de vista cualitativo, un 14,28% de ellas se han catalogado como Sociedades de Inversión Especial, un 38,10% se ha clasificado dentro de los Bancos Comerciales Especiales, y el restante 47,62% se ha englobado dentro de las Instituciones de Crédito No Bancarias Especializadas.

Con referencia al origen histórico de estas entidades, el 28,57% se consolidaron y expandieron en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, y el 47,62% tuvieron su origen en los años 90 coincidiendo con la recesión económica internacional.

La titularidad del capital del 42,86% de las entidades analizadas es pública. El 14,28% tienen titularidad semipública, y el capital del restante 42,86% de las entidades estudiadas es privado.

Los objetivos prioritarios de las entidades de crédito especial europeas analizadas son los siguientes: la financiación de inversiones nacionales y a la exportación es un objetivo prioritario para el 38,10% de las entidades; la gestión de la cooperación al desarrollo para un 28,57%; el impulso de la economía de mercado, de la sociedad y del medio ambiente, para el 38,10%; el apoyo de las políticas económicas gubernamentales, para el 33,33%; la prestación de servicios financieros a la pequeña y mediana empresa, para un 47,62%; la financiación a la industria nacional y al sector

agrícola, para un 23,81%; y el alcance de unos buenos resultados, en el sentido de mejora de gestión y de eficiencia y de aumento de los rendimientos, para un 14,20% de las entidades analizadas.

El apoyo a la pequeña y mediana empresa es una de las actividades principales a la que se dedican un 47,62% de las entidades analizadas. El 47,62% de las entidades tiene como actividad principal la oferta de servicios bancarios. Un 23,81% de las entidades se dedica a la concesión de micro-créditos. También se ha destacado el otorgamiento de crédito a sectores industriales y a la financiación de infraestructuras como actividad principal de un 19,05% de las entidades de crédito especial europeas. Por último, un 19,05% de estas entidades se dedican a financiar inversiones que fomentan la protección del medio ambiente.

El 61,90% de las entidades destina sus recursos al sector PYME en colaboración con redes europeas establecidas, englobando al sector servicios, comercio al por menor, ocio, tiempo libre, empresarios emprendedores. El 47,62% de las entidades de crédito especial europeas otorga financiación al sector industrial, al del transporte, de los servicios postales, de las telecomunicaciones e infraestructuras públicas. Finalmente, el 38,10% de las entidades financia al sector público, incluyendo las autoridades locales y regionales.

Dentro de los instrumentos financieros de pasivo, los títulos de renta fija emitidos a largo plazo es una de las fuentes de financiación característica de estas instituciones. Algunas entidades como KfW, Grupo Arco, FIH, ICO y BPI obtienen la mayor parte de sus fondos a través de empréstitos. Otras entidades tales como CDB, ICO, BOS, 3i y CMZRB obtienen sus recursos a través de préstamos bancarios, depósitos o fondos del sector público. En cuanto a los instrumentos financieros de la naturaleza de los activos, destacan sobre todo los préstamos a largo plazo para medianas y grandes empresas; los préstamos para empresas con elevados riesgos; créditos indirectos; créditos de mediación; préstamos a grandes proyectos de infraestructuras; o préstamos cofinanciados, entre otros. Estos instrumentos son utilizados por el 71,43% de las entidades de crédito especial. Existen también instrumentos financieros y otras fuentes de ingresos adicionales utilizadas por estas entidades, asimiladas a las partidas de haber de la cuenta de resultados de las entidades de crédito oficial, como por ejemplo la oferta de servicios financieros y el desarrollo de finanzas comerciales, dentro de las partidas de haber, por ser una fuente de ingresos percibidos que normalmente se contabilizan en este tipo de partidas.

Al realizar el análisis cuantitativo de estas entidades en 2006, se observó que la media del margen ordinario sobre los activos totales de las entidades de crédito especial objeto del estudio, se situó aproximadamente en 3,40%, siendo inferior a la media de los grandes bancos comerciales, debido al mayor coste de financiación a largo plazo que soportan este tipo de instituciones especiales, y a las rentabilidades de sus productos financieros situadas en la banda baja del mercado. Las mejores entidades según este indicador son 3i, Investcorp y Finnvera.

En 2006, ICO, OPI y SEK tuvieron los menores gastos de explotación sobre el activo total, denominados costes operativos unitarios. La banca comercial ordinaria, por su elevado grado de bancarización, suele soportar unos costes de transformación relativamente más altos que las instituciones especiales de crédito.

Las entidades que presentaron mejores márgenes de explotación sobre el activo total en 2006 fueron 3i, SNCI y Finnvera. Estas entidades de crédito alcanzaron unos márgenes de explotación relativos a sus activos mejores que los de la banca comercial, porque las entidades de crédito oficial suelen soportar unos costes de transformación relativamente más bajos que la banca comercial, y este efecto compensa el ligeramente peor margen ordinario que logran obtener las entidades de crédito oficial.

Las entidades con una mejor rentabilidad sobre su nivel de activos medios (ROAA) en 2006 fueron Investcorp, Caisse de Depots y Hansa Bank. La media de esta ratio para las entidades de crédito especial europeas analizadas en ese año se situó entorno al 1,33%, siendo muy similar a la de los bancos comerciales europeos. La rentabilidad promedio sobre los recursos propios medios (ROAE) de nuestras entidades de crédito especial en 2006 alcanzó un 14,81%, situándose por debajo de los grandes bancos europeos.

Una parte importante de las entidades de crédito oficial analizadas en 2006 presentaron elevadas tasas de morosidad situadas por encima de 0,50%, que sería la referencia de las tasas de morosidad de los bancos comerciales, en épocas de crecimiento económico con bajas tasas de morosidad, como fue el año 2006 en el entorno europeo. Cabría valorar hasta qué punto la asunción de un elevado riesgo por parte de estas entidades y su consecuente elevada tasa de impagados, repercute positivamente en las economías nacionales correspondientes al estar desempeñando una labor de financiación de los sectores más deprimidos económicamente.

Abundando en el cálculo de la eficiencia de las entidades de crédito oficial objeto de este estudio, utilizando las ratios clásicas, se aprecia que sus costes operativos

unitarios muestran diferencias tanto de nivel como de evolución a lo largo del período 2003-2006. Entidades como SEC, CDB y Hansa Bank destacan por haber realizado un mayor esfuerzo en lo que respecta a la disminución general de costes. Sobresalen SEC, KfW, ICO y SEK por sus reducidos costes operativos unitarios alcanzados hasta 2006. Por otro lado, SNCI, ICO y 3i son las entidades que han realizado un esfuerzo mayor por mejorar su eficiencia operativa durante el mismo período.

Para completar el análisis de la eficiencia, se ha utilizado la técnica no paramétrica de análisis de datos envolvente (DEA), con la cual no se asume ninguna forma funcional explícita de la frontera eficiente, sino que compara a cada entidad con una combinación lineal de entidades eficientes. En concreto se han aplicado los modelos CCR (I), BCC (I) y SBM (I) a los datos de las entidades de crédito oficial europeas que se están analizando para determinar sus índices de eficiencia. También se han relacionado estos índices de eficiencia a través del estudio de la “eficiencia mixta” que se centra en el análisis de los excesos de *inputs*, y del “efecto de escala” que mide cómo varía el nivel de eficiencia de un DMU cuando se supone la existencia de efectos a escala variables. Estos indicadores que han permitido desagregar los componentes de la ineficiencia, se utilizaron como soporte de la elección de entidades que han formado la coalición estructurada del crédito oficial. En el estudio no se han pretendido introducir mejoras en la propia metodología DEA, sin embargo sí se ha utilizado como una herramienta de análisis para obtener unos resultados concluyentes que permitieran defender de manera coherente y demostrada teórica y analíticamente el proyecto de coalición estructurada del crédito oficial a nivel supranacional.

Para ello, se ha desarrollado un cuidadoso método de selección de variables basado en un enfoque teórico y completado con un análisis empírico que ha procurado evaluar la menor suma de distancias de cada índice de eficiencia de cada caso de estudio (elaborado a partir del empleo de diferentes variables) respecto a su media al cuadrado y en valor absoluto. Los *outputs* que se han utilizado para desarrollar el anterior análisis han sido: *Total Earning Assets* y *Non- Earning Assets*. Mientras que los *inputs* utilizados han sido: *Interest Expense* y *Overheads*. Simultáneamente al empleo de estas variables, se ha tenido presente el papel fundamental que juegan los intangibles como fuente de creación de valor en las empresas y por extensión la relevancia de medir el capital intelectual en el sector bancario. Aunque por falta de información actual específica no se han podido utilizar directamente estas variables intangibles, hay que subrayar su importancia, ya que la generación, difusión y utilización productiva de los



recursos intangibles en el seno de una organización constituyen una fuente primordial para obtener ventajas competitivas sostenibles.

Cuando se han detallado los resultados obtenidos al aplicar la metodología DEA, han destacado sobre todo Arco Group, EXIMBANKA, BKCP, Inveskredit, Caisse des Depots, SEC, Finnvera y CZKA, por presentar ordenaciones muy dispares dependientes del indicador de eficiencia empleado, ya sea el de la metodología clásica o el del enfoque frontera, en el período 2003-2006. Por otro lado, entidades como BOS, ACC, Finnvera, Investkredit Bank, BPI y BKCP, presentaron niveles de eficiencia reducidos bajo el prisma CCR, debido a los efectos de escala en 2006. Las entidades Investcorp, BRE, CMZRB, HDB y SEC, se clasificaron en el rango de entidades ineficientes técnicamente en 2006.

Al analizar la evolución temporal de los niveles de eficiencia que han obtenido las entidades en el período 2003-2006 según el modelo CCR (I), se ha podido comprobar que aquéllas que al comienzo del período estudiado alcanzaron un nivel de eficiencia elevado, han mantenido su posición en los años sucesivos. Por ejemplo, entidades como SEK, ICO, Arco Group, EXIMBANKA o SNCI, han mantenido durante los cuatro años índices de eficiencia superiores al 70%, por lo que han demostrado su capacidad para desarrollar su actividad financiera eficientemente de forma sostenible en el tiempo. En el lado opuesto, entidades como CZKA, Investcorp, BOS, BPI o BDPME, alcanzaron bajos niveles de eficiencia en todo el período analizado, situados por debajo del 39%.

En relación a la relevancia de tener en cuenta la influencia de la financiación oficial en los sectores económicos sobre los que actúa, y realizando especial mención al caso español, ha llamado la atención el marcado carácter cíclico de las tasas de crecimiento del activo total del ICO. También se ha detectado una tendencia decreciente del peso de la actividad del ICO sobre el PIB español a lo largo del período 1995-2004. A partir de este último año ha pasado a recuperar su tendencia alcista, registrándose un mayor peso de la actividad desarrollada por el ICO dentro de la economía española. Por último, con referencia a la cuota de mercado de la entidad española de crédito oficial dentro de su mercado bancario nacional, ha existido una tendencia decreciente del peso que ha representado el ICO sobre el activo total de las instituciones financieras españolas. Esto quiere decir que la actividad desarrollada por el conjunto de las entidades de crédito españolas, representada por su volumen de activos, ha crecido mucho más que la actividad desarrollada por el ICO.

Adentrándose en un nivel supranacional, se han estudiado las siguientes Entidades de Crédito Oficial Supranacionales (ECO Supranacionales): Banco Europeo de Inversiones (BEI); Nordic Investment Bank (NIBs); Banque de Developpement du Conseil de L'Europe (BDCE); y Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD). Este ha sido el punto de partida, para contrastar sus niveles de eficiencia y apoyar el proyecto de coalición estructurada del crédito especial.

Estas entidades son bancos multilaterales gubernamentales de carácter público, y su creación se ha situado en torno a los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, y a los años 90 coincidiendo con la recesión económica internacional que se inició con la guerra del Golfo Pérsico.

Sus objetivos se centran en apoyar las medidas de política económica de la Unión Europea, con el fin de construir auténticas economías de mercado. También procuran promocionar el crecimiento sostenible europeo, a través de inversiones a medio y largo plazo en el sector público. Y por último, financian proyectos sociales que promueven la cohesión social en regiones menos aventajadas.

Las actividades principales de estas ECO supranacionales son la evaluación, valoración y financiación de proyectos a largo plazo; la realización de estudios económicos y financieros; la financiación de proyectos de inversión industrial y de exportación dentro y fuera de la Unión Europea que fomenten la cooperación económica entre los Estados Miembros y la mejora del medioambiente; la financiación de proyectos que combatan la pobreza y la exclusión social y de inversiones para reformas estructurales y sectoriales que fomenten la competitividad y el desarrollo de infraestructuras.

Los sectores de actuación las ECO Supranacionales se distinguen por su ámbito internacional, destacando el sector energético, el de infraestructuras y telecomunicaciones, el industrial, el de investigación y desarrollo, el sector bancario, el sector público, el agrícola, el inmobiliario, el de transporte marítimo, y otro tipo de transportes. Y los instrumentos financieros que utilizan estas entidades son similares a los de las ECO europeas.

Desde un punto de vista cuantitativo, BEI, NIBs y BDCE obtuvieron un reducido margen ordinario sobre el activo total y un margen de explotación sobre sus activos bajo, debido a que en principio soportan un elevado coste de financiación a largo plazo, y a su vez operan con productos financieros con rentabilidades que suelen estar en la banda baja del mercado.

Las entidades BEI, NIBs y BDCE obtuvieron en 2006 un ROAA y un ROAE peor que las ECO europeas, ya que el tipo de actividad que desarrollan tiene un elevado coste financiero. Por otro lado, BERD, sí consiguió obtener unos resultados de rentabilidad mejores. En todo caso, las cuatro entidades tienen un grado de capitalización adecuado, lo que les otorga un grado de solvencia suficientemente amplio.

BERD presenta un bajo nivel de impagados sobre su nivel de activo, situándose muy por debajo de la tasa de morosidad de referencia del 0,50% correspondiente a los bancos comerciales en épocas de crecimiento económico. Ésta es la única entidad con datos disponibles de morosidad.

Si se calcula la eficiencia de las entidades de crédito oficial supranacionales, utilizando las ratios clásicas, el nivel de sus costes operativos unitarios y su eficiencia operativa se sitúan entre los mejores niveles de las ECO europeas estudiadas anteriormente. Estos indicadores de eficiencia han ido empeorando en el período 2003-2006 por lo que no se aprecian mejoras en la reducción de sus costes, a excepción de BERD que sí consiguió mejorar su eficiencia operativa en dicho período.

Al utilizar la técnica no paramétrica de análisis de datos envolvente - considerando tanto las ECO europeas como las ECO supranacionales - para medir los niveles de eficiencia de las ECO Supranacionales se ha detectado que los modelos CCR (I) y BCC (I) asignaron unos niveles de eficiencia elevados para las cuatro ECO Supranacionales. Durante el período 2003-2006 BEI, NIBs y BDCE, alcanzaron los mejores niveles de eficiencia, con índices cercanos al 100%, lo que les ha otorgado la cualidad de ser referentes para el conjunto de entidades que operaban con unos niveles de eficiencia más reducidos. BERD, aunque ha tenido unos niveles de eficiencia sutilmente inferiores, en la mayoría de los casos ha alcanzado índices de eficiencia superiores al 50%, posicionándose entre las entidades que operaban con niveles de eficiencia cercanos al óptimo.

La descomposición de la eficiencia técnica en 2006 incluyendo las ECO supranacionales indicó que no se generaron ineficiencias porque hubiera exceso de *inputs*. BOS, BPI, Finnvera, Investkredit Bank, HDB, ACC, BKCP y BDPME han resultado ser entidades con niveles de eficiencia reducidos bajo el prisma CCR (I), debido a los efectos de escala. Por otro lado, BRE, Investcorp, CMZRB, SEC y Mediocrédito, fueron ineficientes técnicamente, con indicadores MIX y SE cercanos a uno, y niveles de eficiencia evaluados con SBM (I), CCR (I) y BCC (I) muy reducidos,

por lo que se necesitaría una reestructuración completa de su proceso productivo. Por último, se ha subrayado que la entidad supranacional BERD, ha sido eficiente según el modelo BBC (I), pero al introducir el supuesto de rendimientos constantes a escala, su nivel de eficiencia relativa ha disminuido. Esto ha venido indicado por el reducido nivel de su índice de eficiencia de escala.

Las pruebas realizadas para analizar la sensibilidad de estos resultados indicaron que no existió una variación ostensible de los mismos respecto al análisis con el conjunto completo de entidades de crédito oficial analizadas, lo que permitió verificar la robustez de los resultados obtenidos.

A partir de toda esta información se propuso proyectar un modelo de acción financiera (o coalición) estructurada del crédito oficial para apoyar la economía real.

Para ello, se ha desarrollado un procedimiento de agregación adaptado al ámbito de las entidades de crédito especial objeto de este estudio. Este procedimiento se ha basado en la adición de los *inputs* y *outputs* de las entidades elegidas para las simulaciones propuestas, utilizando el supuesto de “*cæteris paribus*”, dado que no se recogen mejoras en la eficiencia debido, por ejemplo, a que exista coordinación en la producción, gestión más eficiente de los recursos o a que se produzcan sinergias positivas en el proceso de agregación. Para la selección de las DMUs a agregar se ha tenido en cuenta el valor de las siguientes ratios:  $(\text{input } 1 / \text{input } 2)$ ;  $((\text{output } 1 + \text{output } 2) / (\text{input } 1 + \text{input } 2))$ ;  $(\text{output } 1 / \text{output } 2)$ . De esta forma se ha generado en cada simulación un nuevo DMU resultante de la agregación, cuyos *inputs* y *outputs* están formados por la suma de los correspondientes *inputs* y *outputs* de las entidades que lo conforman. El nuevo DMU se incorpora como DMU adicional para ejecutar el programa de optimización correspondiente a cada índice de eficiencia (SBM, CCR y BCC).

Como se ha indicado anteriormente, la primera hipótesis se formulaba como “un nivel agregado del crédito oficial es más eficiente que la situación inicial sin agregar”. Alternativamente, la segunda hipótesis defendía que “si dicha agregación no tuviese éxito, sería recomendable introducir una regulación prudencial de un conjunto de grandes bancos privados que cubriese una demanda de financiación de carácter oficial a largo plazo”.

Tras el análisis, se ha contrastado positivamente la primera hipótesis, al haber demostrado que un nivel agregado de dicha tipología de crédito es más eficiente que la situación inicial sin agregar. Con las distintas simulaciones realizadas, se ha conseguido

mejorar la eficiencia agregada con la combinación de algunas entidades hasta un 3,87%. Además, esta hipótesis está avalada por la ya existente producción de financiación especial de forma coordinada, llevada a cabo por las ECO supranacionales que presentan niveles de eficiencia elevados.

Concretamente, una de las coaliciones formadas por tres DMUs nuevos – estando compuestos los *inputs* y *outputs* del primer DMU por la suma de los correspondientes *inputs* y *outputs* de las entidades BOS y BRE; los del segundo DMU por la agregación de los *inputs* y *outputs* de CMZRB y Hansa Bank; y los del tercer DMU, por los de KfW y CDB – ha sido una de las más eficientes a partir de la simulación efectuada, ya que consiguió incrementar positivamente la eficiencia agregada según el índice SBM en un 3,393%, según el modelo CCR en un 2,654% y según el modelo BCC en un 3,802%.

Igualmente ha destacado la mejora del nivel de eficiencia agregada de la coalición formada también a partir de tres DMUs nuevos, estando compuestos los *inputs* y *outputs* del primer DMU por la suma de los correspondientes *inputs* y *outputs* de las entidades BOS, BRE y BPI; los del segundo DMU por la agregación de los de CMZRB y Hansa Bank; y los del tercer DMU por la suma de los de CDB y OPI. Esta simulación consiguió introducir mejoras en los niveles de eficiencia agregada según el modelo SBM en un 3,877%, según el índice CCR en un 2,353% y según el índice BCC en un 4,034%.

Por lo tanto se ha podido defender la creación de una coalición estructurada del crédito oficial a escala supranacional, que alcanzase un nivel óptimo en su dimensión. Este proyecto habría que desarrollarlo sobre la base de la creación de una red de cooperación contingente entre instituciones de crédito oficial coordinadas por un ente supranacional.

Esta coalición estructurada, en su caso, deberá elegir cuidadosamente cuáles son las entidades objeto de fusión, o qué tipo de entidad de crédito oficial supranacional se debería crear con una dimensión suficiente como para introducir mejoras en la eficiencia del sistema del crédito oficial. Así mismo, deberá tener en cuenta las bases de la Teoría de la Hacienda Pública y la Organización Industrial conexas con la financiación especial, expuestas a lo largo de la presente tesis, para introducir niveles suficientes de seguridad y solidez en el sistema bancario. Esta coalición deberá ser respaldada por sólidas instituciones; por un reglamento y procedimientos adaptados al

sistema del crédito especial supranacional; y por una gerencia regida por el principio de corresponsabilidad financiera, que determine estrategias de actuación óptimas.

En última instancia, habría que tener presente que la segunda hipótesis – por la que podría tener cabida “una la regulación prudencial de un conjunto de grandes bancos privados que cubriese una demanda de financiación de carácter oficial a largo plazo”- puede ser una alternativa factible para promover mejoras de eficiencia en el sistema del crédito especial internacional.

Para finalizar el presente capítulo, se va a esbozar una serie de posibles líneas de investigación, que podría ser el yacimiento de futuros estudios sobre la materia que se ha venido tratando. La primera línea de investigación, introducida en el capítulo primero del presente estudio, se ha centrado en la gestión del riesgo en el ámbito del crédito oficial. Se presume que las entidades de crédito oficial no se rigen por los criterios comúnmente contemplados por el resto de entidades en materia de gestión de riesgos. El análisis del riesgo en este ámbito parece centrarse exclusivamente en la inclusión de garantías adicionales para tramitar la operación y no en la concesión o denegación de las operaciones por la vía ordinaria. Por lo tanto, en calidad de propuesta de futuro, sería necesario medir la Gestión del Riesgo de una manera más específica tal y como se concibe en el resto de entidades de crédito dentro del sistema bancario, procurando hacer algún tipo de discriminación a la hora de otorgar financiación especial. Se podría partir de la medición de las tasas de morosidad históricas de las entidades de crédito especial, para poder discriminar a la hora de otorgar financiación especial a aquellas empresas, sectores de actividad económica o zonas geográficas donde hubo elevados índices de fallidos. De esta forma se introducirían mejoras en la eficiencia de dichas entidades.

La segunda futura línea de investigación, introducida en el capítulo segundo, podría encaminarse hacia la evaluación de los efectos de la actual crisis financiera sobre las entidades de crédito especial, realizando una comparación de su impacto tanto en el segmento del mercado del crédito oficial como en el de la banca comercial ordinaria. Primeramente habría que estudiar por el lado del activo, en qué tipo de instrumentos financieros están invirtiendo estas entidades, presumiendo a priori que éstos no tienen estructuras muy complejas, a diferencia de las que pueda utilizar la banca comercial con las titulaciones de las hipotecas o de otras titulaciones. También se podría analizar los subyacentes que soportan los pagos de estos activos en los que invierte una entidad de crédito oficial. En este caso, dado que la mayoría de los activos suelen ser préstamos

a empresas, se puede suponer que el impacto de la denominada crisis de las hipotecas “*subprime*” en este tipo de entidades de crédito especial sería muy reducido.

En segundo lugar, por el lado del pasivo, habría que medir cuánta financiación se está obteniendo del mercado interbancario y el grado de dependencia del mismo, ya que ha sido uno de los más afectados de la crisis financiera ligada a la falta de confianza entre las entidades. Cabe destacar que entidades como BRE, BPI y NIB en 2006 tenían un escaso grado de capitalización, aunque presentaban una rentabilidad sobre los recursos propios excesivamente alta, lo que implica un alto grado de apalancamiento. Este perfil de entidades con un bajo grado de capitalización y rentabilidades elevadas han tenido importantes problemas durante la crisis financiera de 2008. Por tanto, ante aquellas entidades de crédito especial con este tipo de comportamiento se deberían adoptar precauciones, para evitar futuros colapsos financieros.

La tercera línea futura de investigación, también planteada en el capítulo segundo, prestó su atención a la selección de variables intangibles para elaborar índices de eficiencia, de modo que se pueda desarrollar la aplicación de los modelos de capital intelectual en el ámbito de las entidades de crédito oficial o de otras asimiladas. A través de las variables contables como aproximación a las intangibles, se podría tratar de inferir un proceso de interpretación que pudiera resultar más o menos subjetivo, con el objetivo de empear el capital intelectual para llegar a ser económicamente eficiente.

La cuarta propuesta de futuras investigaciones, introducida igualmente en el capítulo segundo, subrayaba el interés que debe tener medir la repercusión macroeconómica que tiene la financiación oficial en los sectores económicos sobre los que actúa. Con este propósito se podrían desarrollar estudios de causalidad que procurasen una visión de cuál es el factor que ha causado un efecto económico determinado. Es decir, si se quisiera evaluar si el aumento del crédito oficial ha generado que se incremente la producción de un sector de actividad determinado, o si ha sido el aumento del PIB el que ha conducido a incrementos de la financiación oficial, se podría utilizar un análisis de causalidad, como por ejemplo el test de Wiener - Granger, para lo cual se necesitaría una dilatada serie temporal que permitiera alcanzar resultados concluyentes.

Siguiendo esta línea de investigación, también se podría realizar la comparativa del crédito especial con la banca comercial ordinaria, para medir los niveles de eficiencia relativos existentes entre ambos nichos del mercado bancario. Por ejemplo, se podría introducir un DMU adicional simulado compuesto con los datos agregados

promedios (escogiendo los mismos tipos de *inputs* y *outputs* seleccionados anteriormente) de las entidades financieras nacionales, y ejecutar el programa de optimización con el resto de entidades de crédito especial para determinar sus posiciones relativas.

En última instancia, e igualmente como propuesta de futura línea de estudio, presentada en el capítulo cuarto, existe la posibilidad de determinar estrategias de actuación óptimas que habrían de seguir las nuevas entidades de crédito especial creadas a partir de su proceso de agregación. Para ello se ha propuesto la modificación de la composición dada de los activos en los que invierten actualmente las entidades de crédito especial, a través de la aplicación de las características de los Macro Mercados presentados por Shiller (1993).

En concreto, los Macro Mercados comercializarían títulos a largo plazo sobre la renta agregada de una región, en la forma de contratos de futuros. Aunque muchas barreras se alzan en el camino del desarrollo de estos mercados (incluyendo el horizonte de corto plazo del inversor, costes de establecimiento, dificultades contractuales), los potenciales beneficios de los mismos se atisban efectivos. El origen de su creación se basa en la incertidumbre que existe acerca del crecimiento de la renta nacional que posee un importante riesgo macroeconómico para las familias de todo el mundo. Para ayudar a reducir esta exposición al riesgo del inversor, algunos investigadores han propuesto un nuevo conjunto de mercados de valores llamados Macro Mercados.

Tomando como referencia el tipo de activo que utilizan los Macro Mercados, sería interesante evaluar el tipo de activos actuales en los que invierten las entidades de crédito especial y en su forma de financiación, para modificar su estrategia de inversión en la línea propuesta por los Macro Mercados. Esta es una futura línea de investigación, que podría plantear alternativas que proporcionasen en última instancia mejoras de eficiencia en el sistema de financiación especial.

Como colofón final, tras haber podido validar un modelo de coalición estructurada del crédito oficial a nivel supranacional, se subraya la necesidad de continuar dando respuestas a las nuevas necesidades financieras que se van gestando a lo largo del tiempo. En definitiva se deberán superar con éxito los nuevos desafíos que un mundo en continuo movimiento plantea, tratando de mejorar la eficiencia en la asignación de los naturalmente escasos recursos financieros, tanto en el ámbito público como en el privado, para completar la actividad económica real. Éste es un objetivo vital puesto que el buen funcionamiento y la buena gestión de ambos ámbitos, el



público y el privado, son fundamentales para que las economías de las naciones sean prósperas. El desarrollo del mundo necesita unas bases institucionales que garanticen la “primacía del derecho” sin la cual ni la libertad ni el mercado pueden funcionar. Sin una buena economía no hay equilibrio ni desarrollo, los cuales son los primeros aliados de la libertad, ya que ésta permite insertar socialmente a los individuos para que éstos hagan planes propios de vida y desarrollen su capacidad de acción humana.

**BIBLIOGRAFÍA**



## BIBLIOGRAFÍA

---

- Alcaraz, E. y Huges, B. (2004): *Diccionario de términos económicos, financieros y comerciales, Inglés-Español, Spanish-English*, Ed. Ariel Economía, Barcelona.
- Analistas Financieros Internacionales; Mateos-Aparicio, P. (2001): *Finanzas Internacionales*, Ediciones Académicas, S.A., Madrid.
- Analistas Financieros Internacionales (Afi) (2008): *España en Contraste. Financiación de la Economía*, Ediciones Empresa Global S. L., Madrid.
- Arias Moreira, J.C. (1985): *Los sistemas de crédito especial en Europa*, Ed. Instituto de Estudios Fiscales y I. C. O., Madrid.
- Arrizabalo, X. (1997): *Crisis y ajuste en la economía mundial. Implicaciones y significado de las políticas del FMI y el BM*, Ed. Síntesis, Madrid.
- Baltar Tojo, F. J. (1976): *El sistema de crédito oficial español*, Ed. Universidad Santiago de Compostela.
- Banco Mundial (1999): *Evaluación de la ayuda al desarrollo. Análisis de los éxitos y fracasos*, Editorial Aedos, S.A., Barcelona.
- Banco de España (2007): *Informe de Estabilidad Financiera*, Publicaciones del Banco de España, Madrid.
- Berger, A. N.; Bonime, S. D.; Goldberg, L. G y White, L. J. (2002): “The Dynamics of Market Entry: The Effects of Mergers and Acquisitions on De Novo Entry and Small Business Lending in the Banking Industry”, *Center for Financial Institutions Working Papers 00-12*, Wharton School Center for Financial Institutions, University of Pennsylvania.
- Berguer, A. N.; Brockett, P. L.; Cooper, W. W. y Pastor, J. T. (1997): “New Approaches for Analyzing and Evaluating the Performance of Financial Institutions”, *European Journal of Operational Research, Volume 98, Number 2*.
- Berger, A. y Mester, L. (1997), “Inside the black box: What explains differences in the efficiencies of financial institutions”, *Journal of Banking and Finance, 21*,pg. 895-947

- Bikker, J.A. (1999): “Efficiency in the European Banking Industry: an explanatory analysis to rank countries”, *Section Banking and Supervisory Strategies, Directorate Supervision, De Nederlandsche Bank*, PO Box 98, NL-1000 AB Amsterdam, the Netherlands.
- Bueno E. y Rodríguez Antón, J. M. (1995): *La banca del futuro: un desafío para el 2000*, Ed. Pirámide, Madrid
- Caja Madrid (2003): Memoria anual, Madrid.
- Calle, C. (1997): “Eficiencia, clave para la banca del futuro”, *Expansión*, 1 de abril de 1997, pág. 20. Madrid
- Cañibano, L.; Sánchez, M. P. y otros (2004): *Lecturas sobre intangibles y capital intelectual*, Ed. Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, Madrid.
- Carbó, S.; Humphrey, D. y López del Paso, Rafael (2005): “La eficiencia en los sistemas bancarios europeos: La influencia de los factores del entorno y de la productividad”, *Perspectivas del Sistema Financiero n° 83 (Competencia y eficiencia en el sector bancario)*. Fundación de las Cajas de Ahorros, Madrid.
- Centro de Información y Documentación Económica (1971): *Aspectos del crédito oficial en algunos sectores y países*, Editora Nacional, Madrid.
- Cooper, W.; Seiford, L. M. y Tone, K (2007): *Data Envelopment Analysis*, Ed. Kluwer Academic Publishers Group, United States of America.
- Cuervo, Á.; Parejo, J. A.; Calvo, A. y Rodríguez Sáiz, L. (2001): *Manual de sistema financiero español*, Ed. Ariel Economía, Barcelona.
- Desdentado Daroca, E. (1997): *Discrecionalidad administrativa y planteamiento urbanístico. Construcción teórica y análisis jurisprudencial*, Ed. Aranzadi, Pamplona.
- Dietsch, M. y Lozano-Vivas, A. (2000): “How the environment determines banking efficiency: A comparison between French and Spanish industries”, *Journal of Banking and Finance*, 24, pg. 985-1004.
- Ekelund, R. B. y Hébert, R. F. (1997): *Historia de la teoría económica y de su método*, Ed. Mc Graw Hill.
- Ferrater Mora, J. (1984): *Diccionario de filosofía*, Ariel, Barcelona.
- Feynman, R. P. (2002): *Seis piezas fáciles, la física explicada por un genio*, Ed. Crítica, Barcelona.

- Fight, A. (2004): *Understanding international bank risk*, Ed. Wiley Finance, England.
- Frei, F.; Harker, P., y Hunter, L. (2000): “Inside the black box: What makes a bank efficient?”, en Harker, P., y Zenos, S. (eds.), *Performance of Financial Institutions: Efficiency, Innovation, Regulation*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Freixas, X. y Rochet, J. Ch. (1997): *Economía bancaria*, Ed. Antoni Bosch, Madrid.
- Fried, H. O.; Knox Lovell, C. A. y Schmidt S. S. (1993): *The Measurement of Productive Efficiency*, Ed. Oxford University Press, United States of America.
- Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas para la investigación económica y social (2000): “El Fondo Monetario Internacional ante el siglo XXI”, *Perspectivas del Sistema Financiero n° 68*. Funcas-CECA.
- García, M. (1995): La contabilidad basada en el análisis de la circulación económica, Ediciones Académicas, Universidad Autónoma de Madrid
- Goddard, J.; Molyneux, Ph. y Wilson, J. O. S. (2001): *European Banking. Efficiency, Technology and Growth*, Ed. Wiley Finance, England.
- Goldsmith (1969): *Financial Structure and Development*. Yale University Press.
- Greenspan, A. (2008): *La era de las turbulencias. Aventuras en un Nuevo mundo*. Ediciones B, Barcelona.
- Henderson (1999): *The Changing Fortunes of Economic Liberalism*, Institute of Economic Affairs.
- Hernández Castillo, N. (2000): *Privatizaciones, liberalización y bienestar*. Ed. Comares, Granada.
- IADE - CIC (2003): *Modelo Intellectus: Medición y gestión del Capital Intelectual*. Documentos Intellectus N° 5, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- ICO (2002): *Informe anual ICO*.
- ICO (2006): *Informe anual ICO*.
- ICO (1996): *Las Instituciones de Crédito Especial en la Unión Europea*. Cuadernos ICO, Madrid.
- Iglesia, J. (1994): *El orden económico mundial, (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial y GATT)*, Editorial Síntesis, Madrid.

- Joao Santos A. C. (2002): “Bank capital regulation in contemporary banking theory: a review of the literature”, *Bank of International Settlements, Working Paper n° 90 (September 2002)*.
- Kaufman G. (1978): *El dinero, el sistema financiero y la economía*. Ed. I.E.S.E., Universidad de Navarra.
- Levine, R. y Zervos, S. (1998): “Stock Markets, growth and economic growth”, *American Economic Review, June 1998, (pg. 537-558)*.
- Martínez Vilches, R. y Rodríguez Antón, J. M. (1995): *Criterios de medición de la rentabilidad, productividad y eficiencia de las entidades bancarias. Principios de Organización y sistemas, documento n° 5*. Asociación española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA).
- Mises, Ludwig Von (2007): *La acción humana: Tratado de economía*, Ed. Unión Editorial.
- Moatti, S. y Aglietta, M. (2002): *El FMI, del orden monetario a los desórdenes financieros*, Ed. Akal, Madrid.
- Novales, A. (1996): *Estadística y Econometría*, Ed. Mc Graw Hill, Madrid.
- O’Brien, D.; Schure, P. y Wagenvoort, R. (2004): “The efficiency and the conduct of European banks: Developments after 1992”, *Review of Financial Economics 13 (2004) 371-396*. Elsevier.
- Pastor, J. M. (1996): *Diferentes metodologías para el análisis de la eficiencia de los bancos y cajas de ahorro españoles*, Ed. Fundación Fondo para la Investigación Económica y Social, Documentos de trabajo n° 123, Madrid.
- Patiño, M. Á. (2005): “Las cajas desplazan a los bancos en lo más alto del ranking de eficiencia”, *Expansión 19 / 12 / 2005*, Madrid.
- Pérez Ramírez, J. (2001): *Contabilidad bancaria*, Ed. Mc Graw Hill, Madrid.
- Pérez, F. y Maudos, J. (2001): “La eficiencia del sector bancario español en el contexto europeo”, *Economistas n° 89 (El sistema bancario del siglo XXI)*. Colegio de Economistas, Madrid.
- Ródenas, A. M<sup>a</sup> (2004): “La nueva orientación de las relaciones financieras existentes entre el sector público y las entidades de crédito”, *Diploma de Estudios Avanzados*, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Rodríguez Antón, J. M. (2005): “El capital intelectual como diferencia entre los activos y los pasivos intangibles”, *Madrid+d, N° 28, marzo 2005*. Conocimiento y creatividad, Aula Abierta, Madrid.

- Rodríguez Antón, J. M., (dir.) et al. (2005): *Propuesta de creación de un modelo de capital intelectual para el sector hotelero español, mexicano, chileno y dominicano*. CEAL-UAM. Madrid.
- Rodríguez Migués, J.A. (1998): “Las entidades de crédito ante el control de las ayudas de Estado”, *RDBB*, nº 68.
- Salvador Armendáriz, M. A. (2000): *Banca Pública y mercado. Implicaciones jurídico públicas de la paridad de trato*, Ed. Ministerio de Administraciones Públicas, Madrid.
- Samuelson P. A. y Nordhaus W. D. (1999): *Economía*, Ed. Mc Graw Hill 16ª, Madrid
- Santos Arrarte, J. A. (2001): “Sistema financiero, mercado de capitales y Bolsa”. Instituto Español de Analistas Financieros, (2001): *Curso de bolsa y mercados financieros*. Ed. Ariel Economía, Barcelona.
- Sealey, C. W. y Lindley, J. T. (1977): “Inputs, Outputs and Theory of Production and Cost at Depository Financial Institutions”, *Journal of Finance* 32 (4), 1251-1266.
- Sebastián González, A. y López Pascual, J. (2002): *Gestión bancaria. Los nuevos retos en un entorno global*, Ed. Mc Graw Hill, Madrid
- Serrano, J. (1998): “Instrumentos de análisis de la realidad económica”, Universidad Autónoma de Madrid.
- Shiller, R. (1993): “Macro Markets: creating institutions for managing society’s largest economic risks”. *Oxford University Press*.
- Stiglitz, J. E. (1995): *La economía del Sector Público*, Ed. Antoni Bosch, Barcelona.
- Tamames, R. (2003): *Estructura económica internacional*, Ed. Alianza Universidad, Madrid.
- The Economist (2008): “Paradise lost”, *The Economist, Special report on international banking (May 17th 2008)*.
- Thiel, M. (2001): “Finance and economic growth – a review of theory and available evidence”, *Economic Paper. Economic and Financial Affairs*, nº 158 July 2001 (pg. 1-50)
- Zofío, J. L. y Cuesta, R. A. (2005): “Hyperbolic Efficiency and Parametric Distance Functions: With Application to Spanish Savings Banks”, *Journal of Productivity Analysis*, 24, 31-38, 2005.



- Williamson y Mahar (2003): “A Survey of Financial Liberalisation”, *Princeton Essays in International Finance*, nº 211.

- FUENTES BIBLIOGRÁFICAS Y DOCUMENTALES EXTRAÍDAS DE INTERNET:

- [www.ico.es](http://www.ico.es): Instituto de Crédito Oficial
- [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org): Banco Mundial
- [www.imf.org](http://www.imf.org): Fondo Monetario Internacional
- [www.eib.org](http://www.eib.org): European Investment Bank
- [www.uam.es](http://www.uam.es): UAM: bases de datos: EUROMONITOR, WORLD DEVELOPMENT INDICATORS, SOURCE OECD STATISTICS, INTERNATIONAL STATISTICAL YEARBOOK
- [www.bvdep.com](http://www.bvdep.com): base de datos Bankscope ([www.bankscope.com](http://www.bankscope.com))
- <http://epp.eurostat.ec>: EUROSTAT
- [www.bis.org](http://www.bis.org): Nuevo Acuerdo de Capitales de Basilea
- [www.EWEPAX.com](http://www.EWEPAX.com): (Tenth European Workshop on Efficiency and Productivity Analysis)
- [www.ine.es](http://www.ine.es): Instituto Nacional de Estadística,



