

# **XVII Congreso AECA**

**"Ética y emprendimiento: valores para un nuevo desarrollo"**

**Pamplona, septiembre de 2013**

**Las cajas de ahorros españolas.**

**Gestión en una crisis y consecuencias de la  
misma**

Salvador Climent Serrano

Departamento de Economía Financiera y Actuarial

Universidad de Valencia – Facultad de Economía

[Salvador.climent@uv.es](mailto:Salvador.climent@uv.es)

## **Áreas temáticas**

A) Información Financiera y Normalización Contable.

B) Valoración y Finanzas.

# **Las cajas de ahorros españolas.**

## **Gestión de una crisis y consecuencias de la misma**

**Resumen:** Este trabajo estudia los problemas que han sufrido las entidades de crédito españolas en la crisis financiera que están soportando. El estudio se centra en las variables que afectan al impago de los créditos en general centrándose en las diferencias que existen entre las cajas de ahorros y los bancos comerciales en cuanto al impacto de la misma.

Los resultados obtenidos indican que los bancos obtienen mejores resultados que las cajas en la morosidad. Como variables significativas que incrementan la morosidad están: las adjudicaciones de activos inmobiliarios, el volumen de participadas y el número de concurso de acreedores declarados. Entre las variables que contribuyen a reducir la morosidad están: el incremento del precio de la vivienda, el nivel de renta per cápita, los resultados de las entidades financieras y aunque de forma muy limitada el incremento de créditos a los clientes por encima del crecimiento del PIB nominal.

**Palabras clave:** Morosidad; Cajas de ahorros; Bancos; Sistema financiero español.

Jel: G21; M41

## 1. INTRODUCCIÓN

Nos encontramos en un entorno muy turbulento en el que la morosidad en las entidades de crédito españolas ha pasado de ser menor del 1% en 2004, primer año comprendido en este estudio, a tasas superiores al 11% a finales del 2012.

El impacto que ha tenido este incremento de la morosidad en las entidades financieras españolas y en la economía española en general es suficientemente importante para estudiar cuales son los determinantes que han provocado este gran incremento de la morosidad en este periodo.

Existen estudios en las entidades financieras españolas sobre la morosidad en otros periodos como los de: Freixas *et al* (1994) que estudian los determinantes de la morosidad en el periodo 1973-1992 entre variables externas. Saurina (1998) utiliza tanto variables internas como externas para explicar la morosidad en el periodo 1985-1995. Salas y Saurina (2002) utilizan una amplia variedad de variables internas y externas para obtener los determinantes de los préstamos problemáticos y distingue entre cajas de ahorros y bancos en el periodo 1985-1997. González y Díez (2010) relacionan el crecimiento del crédito, la morosidad y del ciclo económico, deducen que cuando el ciclo es expansivo crece los niveles de crédito y disminuye la morosidad, mientras que ocurre todo lo contrario cuando el ciclo es recesivo. Fernández de Lis *et al* (2000) estudian los determinantes de la morosidad en el periodo 1963-1999, señalan entre los más importantes el ciclo económico y el incremento de la competencia. Delgado y Saurina (2004) estudian la relación que existe entre las variables macroeconómicas más relevantes (variación del PIB, tipos de interés, nivel de endeudamiento, carga financiera y precios de los activos) y el riesgo de crédito en los bancos y en las cajas de ahorros en el periodo 1982 al 2001. De los Ríos *et al*, (2012) estudian la diferencia entre cajas de ahorros y bancos respecto a la gestión del riesgo y responsabilidad social. Foos *et al* (2010) en un estudio sobre 16 países

Europeos constatan que el crecimiento del crédito conduce a un aumento de las provisiones para insolvencias durante los tres años siguientes.

En cuanto a trabajos sobre otros países, sin incluir a las entidades españolas, se puede ver el de Magri y Pico en el periodo 2000-2007 en el que relacionan el tipo de interés y la tasa de morosidad en las entidades financieras italianas. Crook y Banasik (2012) relacionan la tasa de morosidad con el nivel de endeudamiento, el tipo de interés y el precio de la vivienda en EEUU en el periodo 1987 a 2009. Esteban y Estrada (2012) encuentran entre los principales determinantes de la morosidad en las entidades de crédito colombianas en el periodo 1997–2004, el precio de la vivienda, los saldos vivos de deuda hipotecaria y en menor medida el nivel de ingresos.

Existen varios trabajos sobre las hipotecas subprime en EEUU, entre ellos está el de Dell’Ariccia *et al* (2012) en que concluyen que los periodos de rápido crecimiento de crédito, llevan consigo una relajación en las condiciones de concesión de préstamos. Esta relajación aumenta cuando aumenta la competencia en la zona de influencia y también cuando se produce un incremento de los precios de las viviendas. Demyanyk y Van Hemert (2011) expresan que la elevada tasa de crecimiento de los precios de la vivienda enmascaró la morosidad de las hipotecas subprime entre 2003 y 2005 en EEUU. Brent *et al*, (2011) encuentran que los ingresos del prestatario y el ciclo económico son determinantes de la morosidad en el periodo 2004 a 2009.

Una vez estudiada la literatura, este estudio pretende aportar a la literatura un nuevo enfoque basado en tres características. Se centra en un periodo homogéneo en el que la morosidad parte de mínimos históricos y llega a máximos históricos, con una tendencia creciente y continua. En segundo lugar en cuanto a las variables, se utilizan tanto internas como externas y en las externas tanto microeconómicas como macroeconómicas. Además de los determinantes vistos anteriormente en el repaso de la literatura, incorpora nuevas variables internas que no han sido estudiados en la literatura, como los resultados, los derivados de cobertura, la cartera de

participaciones, las inversiones inmobiliarias, los débitos negociables, la deuda subordinada y las adjudicaciones de inmuebles y como variables externas el incremento de empresas en concurso de acreedores y la tasa de paro. En tercer lugar la base de datos utilizada está formada por las 60 entidades financieras más importantes que existían en 2004 y que por el proceso de reestructuración de fusiones se han reducido a 32. De esta forma el modelo construido podrá mejorar la información para predecir la evolución futura de la morosidad.

El trabajo se estructura de la siguiente manera. En el primer apartado se han visto la justificación de la investigación y los antecedentes de la literatura. En el segundo apartado se presenta la metodología utilizada y los objetivos que se persiguen. En el tercer apartado presentan los resultados, en el cuarto punto se realiza un análisis por grupos de la evolución de las variables estudiadas en el período mediante estadística descriptiva y en el quinto apartado se presentan las conclusiones obtenidas.

## **2.- METODOLOGÍA Y OBJETIVOS.**

Los datos utilizados son las cuentas anuales y la memoria de todas las cajas de ahorros españolas y de los 14 bancos comerciales más importantes en el periodo 2004-2011 (Banca March, Banca Pueyo, BBVA, Banco Sabadell, Banco de Valencia, Banesto, Banco Gallego, Banco Guipuzcoano, Banco Pastor, Banco Popular, Banco Santander, Bankinter, Deutsche bank y Barclays). El total de entidades en 2004 era de 60 y en 2011 de 33. Esta diferencia está motivada por las fusiones que se han producido en el transcurso de los 8 años, sobre todo en 2010. Las cuentas anuales y la memoria, que se utilizan, han sido confeccionadas y aprobadas por el consejo de administración y la asamblea o la junta general de las entidades financieras, han pasado el control interno de la auditoría interna, han sido auditadas por empresas independientes, supervisadas y con el visto bueno del Banco de España. Si bien estas circunstancias no siempre son suficientes para que las cuentas reflejen siempre la imagen fiel del patrimonio de las entidades financieras. Ya que en las entidades

financieras que han sido intervenidas, los nuevos gestores del FROB o el Banco de España han reformulado las cuentas y habitualmente han aflorado pérdidas importantes. En este caso las cuentas utilizadas son las nuevas reformuladas, en las que habitualmente afloran una cantidad de pérdidas muy elevadas.

Con esta información se construirá un modelo econométrico basado en datos de panel en el que la variable dependiente es la morosidad, medida como ratio entre activos dudosos (activos en mora) respecto de las inversiones crediticias en clientes.

Como variables explicativas se han tomado las estudiadas en la literatura y que pueden afectar a las entidades de crédito españolas en este periodo, incluida una variable ficticia que medirá el hecho de ser caja de ahorros o banco, además se han añadido 6 variables nuevas: los resultados de las entidades financieras, el volumen de activos adjudicados, el volumen de las participadas, los derivados de cobertura, el fondo de cobertura, y el nivel de concurso de acreedores de la economía. Así las variables independientes del modelo son las siguientes:

**Variables internas:**

**Tipo:** variable ficticia que toma el valor 1 si es banco y 0 si es caja de ahorros.

**Resultados:** para esta variable se ha utilizado el ROA, resultados del grupo respecto del activo.

**Adjudicaciones:** ratio de la cuenta activos no corrientes en venta respecto del activo.

**Inversiones inmobiliarias:** ratio de las cuentas de inversiones inmobiliarias y existencias sobre activo.

**Deterioro créditos:** ratio de la cuenta de deterioro de inversiones crediticias sobre la cuenta de crédito a la clientela.

**Solvencia:** ratio de los fondos propios de la entidad respecto del activo.

**Participaciones:** ratio de la cuenta de entidades participadas respecto del activo.

**Financiación mayorista:** suma de las cuentas de débitos negociables y deuda subordinada sobre activo.

**Fondo de cobertura:** ratio de la cuenta de fondo de cobertura respecto a los activos dudosos (activos en mora).

**Apalancamiento:** ratio de la cuenta de depósitos de clientes respecto de crédito a la clientela.

**Garantía real:** porcentaje de préstamos con garantía real respecto del total.

**Créditos clientes - activo:** ratio de la cuenta de crédito a la clientela respecto al total del activo.

**Derivados cobertura:** suma de derivados de cobertura de sobre el activo.

**Incremento créditos ajustado:** Incremento de créditos a clientes menos incremento del PIB nominal.

**Cartera activo:** ratio de la inversión en cartera sobre activo.

**EficienciaA:** ratio de gastos de administración sobre activo.

**Margen de interés:** diferencial entre el interés pagado y el cobrado.

**Variables externas:**

**Precio de la vivienda (+2):** incremento anual del precio medio de la vivienda en España según el Ministerio de fomento con retardo de dos años.

**Renta per cápita (+1):** evolución de la renta per cápita, con un retardo de un año.

**Concurso de acreedores:** incremento de la cantidad de concurso de acreedores.

**Deuda externa:** variación de la deuda externa española neta (privada y pública).

**Tasa de paro (+2):** tasa de paro de la economía con un retardo de dos años.

**PIB nominal (+2):** incremento del PIB nominal con un retardo de dos años.

## Objetivos.

El objetivo de este trabajo es construir un modelo econométrico con el que se pueda predecir la tasa de morosidad, con un número suficientemente elevado de determinantes que minimicen el error. Estos determinantes tendrán en cuenta tanto factores externos, micro-económicos (como el precio de la vivienda) y macro-económicos (como la renta per cápita), como factores internos de las entidades financieras, como las adjudicaciones que han realizado o el apalancamiento de la entidad.

## 3.- RESULTADOS

La disponibilidad de información para una muestra de 60 entidades de crédito y 8 periodos temporales, permite explotar la doble dimensión temporal y de sección cruzada de la muestra, mediante un modelo econométrico de datos de panel. En este caso, junto a los componentes que pueden determinar la morosidad, se considera que existen unas características específicas de cada entidad, constantes a lo largo del tiempo, pero no medibles u observables, que pueden afectar a dicha relación,  $\alpha_i$ , de manera que el modelo de efectos fijos finalmente especificado es:

$$\text{Morosidad} = \alpha_i + \sum_{i=0}^n \beta_i \text{determinates}_i + \omega_{it}$$

Siendo  $\beta_i$  el coeficiente de cada una de las variables en el modelo de regresión y  $\text{determinates}_i$  el valor de cada una de las variables para la entidad a predecir.

En la tabla 1 se presentan los resultados obtenidos en la regresión.

Se han estimado los coeficientes mediante dos modelos el modelo general (introducir) y el de pasos sucesivos.

Los resultados del modelo general son los siguientes:

El R<sup>2</sup> es del 0.807. El número total de observaciones son 425. En estadístico Durbin-Watson es 2.021 y el Error típico de la estimación es del 2.01%. No existen problemas de colinealidad ni de correlaciones.

Tabla 1. Coeficientes modelos regresión

	Modelo general		Modelo pasos sucesivos			
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados
Constante	4.451	(2.986)		2.433	(-0.769)	
<b>Tipo</b>	<b>-0,675**</b>	<b>(0,331)</b>	<b>-0,067</b>	<b>-0.654***</b>	<b>(-0.231)</b>	<b>-0.065</b>
<b>Resultados</b>	<b>-1,598***</b>	<b>(0,139)</b>	<b>-0,48</b>	<b>-1.646***</b>	<b>(-0.126)</b>	<b>-0.495</b>
<b>Adjudicaciones</b>	<b>0,455***</b>	<b>(0,17)</b>	<b>0,083</b>	<b>0.486***</b>	<b>(0.162)</b>	<b>0.089</b>
Inversiones inmobiliarias	0,008	(0,099)	0,002			
<b>Deterioro de créditos</b>	<b>0,769***</b>	<b>(0,199)</b>	<b>0,114</b>	<b>0.650***</b>	<b>(0.189)</b>	<b>0.096</b>
<b>Solvencia</b>	<b>-0,135**</b>	<b>(0,065)</b>	<b>-0,074</b>	<b>-0.137***</b>	<b>0.058</b>	<b>-0.075</b>
<b>Participaciones</b>	<b>0,162***</b>	<b>(0,055)</b>	<b>0,108</b>	<b>0.174***</b>	<b>(0.042)</b>	<b>0.116</b>
Financiación mayorista	0,026	(0,02)	0,057			
<b>Fondo de cobertura</b>	<b>-0,002*</b>	<b>(0,001)</b>	<b>-0,068</b>	<b>-0.002**</b>	<b>(0.001)</b>	<b>-0.066</b>
Apalancamiento	-0,006	(0,006)	-0,041			
Garantía real	0,01	(0,007)	0,035			
Crédito clientes - activo	0,004	(0,029)	0,035			
Derivados cobertura	-0,2	(0,2)	-0,027			
<b>Inc. crédito clientes ajust.</b>	<b>-0,02**</b>	<b>(0,01)</b>	<b>-0,061</b>	<b>-0.018**</b>	<b>(0.009)</b>	<b>-0.055</b>
Cartera activo	-0,005	(0,031)	-0,007			
EficienciaA	0,456	(0,445)	0,038			
Tipo de interés	-0,316	(0,296)	-0,037			
<b>Precio de la vivienda (+2)</b>	<b>-0,103*</b>	<b>(0,054)</b>	<b>-0,154</b>			
<b>Renta per cápita (+1)</b>	<b>-0,18***</b>	<b>(0,058)</b>	<b>-0,141</b>	<b>-0.111***</b>	<b>0.040</b>	<b>-0.087</b>
<b>Concurso de acreedores</b>	<b>0,009*</b>	<b>(0,005)</b>	<b>0,051</b>			
Deuda Externa	0,003	(0,022)	0,005			
Tasa de paro (+2)	0,067	(0,071)	0,043	<b>0.200***</b>	<b>(0.039)</b>	<b>0.229</b>
PIB nominal (+2)	-0,01	(0,099)	-0,008			
observaciones	425			425		
R <sup>2</sup>	0,807			0.804		
Durbin-Watson	2,021			2.015		
Error típ. de la estimación	2,01%			2.00%		
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	Fuente: Elaboración propia					
Variable dependiente						
Morosidad						
Error típico entre paréntesis						

La variable ficticia tipo resulta significativa, al ser negativo el signo de su coeficiente nos indica que las cajas obtienen peores resultados en cuanto a la morosidad que los bancos.

La variable resultados es significativa, con un coeficiente tipificado negativo importante, el -0.48. Por lo que el incremento de resultados de las entidades financieras significa una disminución muy importante de la morosidad.

Otra de las variables significativas es el volumen de inmuebles adjudicados respecto del activo. El coeficiente tiene signo positivo por lo que nos indica que las entidades que tienen más volumen de adjudicaciones tendrán un mayor nivel de morosidad.

Las provisiones para el deterioro de las inversiones crediticias es otra de las variables que resultan significativas, su coeficiente tiene signo positivo indicando que cuanto mayores son las provisiones para el deterioro mayor es la morosidad de la entidad.

La solvencia, medida como ratio entre fondos propios y activo, es también una variable significativa. En este caso el coeficiente negativo. Por lo tanto cuanto mayor es la solvencia de las entidades menor es su morosidad.

El volumen de inversión en empresas participadas es otra de las variables que han resultado significativas como determinantes de la morosidad. En este caso el coeficiente es positivo, por lo que cuanto mayor sea la inversión en participada mayor es la morosidad en las entidades financieras.

El fondo de cobertura ha resultado ser otra de las variables significativas, es este caso con signo negativo, aunque con valores del coeficiente muy bajos, ya que el coeficiente tipificado es de -0.068.

La última de las variables internas significativa es la que mide el incremento de los créditos a los clientes en mayor medida que el incremento del PIB nominal. En este caso el signo es negativo, por lo que las entidades que han incrementado el crédito a los clientes en un porcentaje mayor de lo que lo ha hecho el PIB nominal disminuyen la

morosidad. Curiosamente y en la misma línea la variable que mide el apalancamiento, aunque ha sido no significativa, también tiene signo negativo, por lo que su incremento disminuiría la morosidad, si hubiera resultado significativa.

El resto de las variables internas estudiadas han resultado no significativas en la regresión. Estas variables son: las inversiones inmobiliarias, la financiación mayorista (débitos negociables y pasivos subordinados), la ratio garantía real sobre el total de préstamos, la ratio créditos clientes – activo, los derivados de cobertura, la cartera de inversión los gastos de administración sobre activo (eficiencia) y el diferencial entre el tipo de interés cobrado y pagado.

En cuanto a las variables externas los resultados obtenidos son los siguientes.

Tres de las variables estudiadas han resultado significativas. El precio de la vivienda con un retardo de dos años y con el signo del coeficiente negativo, por lo que un incremento del precio de la vivienda, disminuye la morosidad. La renta per cápita con un retardo de un año. El signo negativo de su coeficiente nos indica que un incremento de la misma disminuye la morosidad. La tercera de las variables significativas ha sido en incremento de situación de empresas declaradas en concurso de acreedores. En este caso el signo del coeficiente es positivo, por lo que un incremento de empresas en concurso de acreedores incrementará la ratio de morosidad.

Las variables que han resultado no significativas han sido la deuda externa, la tasa de paro y el PIB nominal. Con los signos esperados, ya que los signos positivos de la tasa de paro y del nivel de deuda externa indicarían que un incremento de estas variables aumentaría la morosidad y el signo negativo del PIB nominal indicaría que un incremento del mismo disminuiría la morosidad.

Para la estimación del modelo de pasos sucesivos se han utilizado todas las variables del modelo general más las siguientes:

Derivados de cobertura de pasivo y de activo (de forma separada). Renta per cápita con retardos de 2 años. Tasa de paro del año y con retardo de 1 año. Pasivos subordinados y débitos en valores negociables por separado y ROE.

Los resultados del modelo de pasos sucesivos son los siguientes:

El  $R^2$  del modelo es del 0.807. El número total de observaciones son 425. En estadístico Durbin-Watson es 2.015 y el Error típico de la estimación es del 2.00%. No existen problemas de colinealidad ni de correlaciones.

Se mantienen todas las variables que han resultado significativas, excepto el precio de la vivienda y concurso de acreedores. Entra como variable significativa la tasa de paro con un retardo de un año. La renta per cápita sigue como variable significativa pero con un retardo de dos años. Ver tabla 1.

Destacar que entre las variables excluidas en este modelo está los derivados de cobertura de pasivo con un P-value de 0.101 y un coeficiente de -0.39.

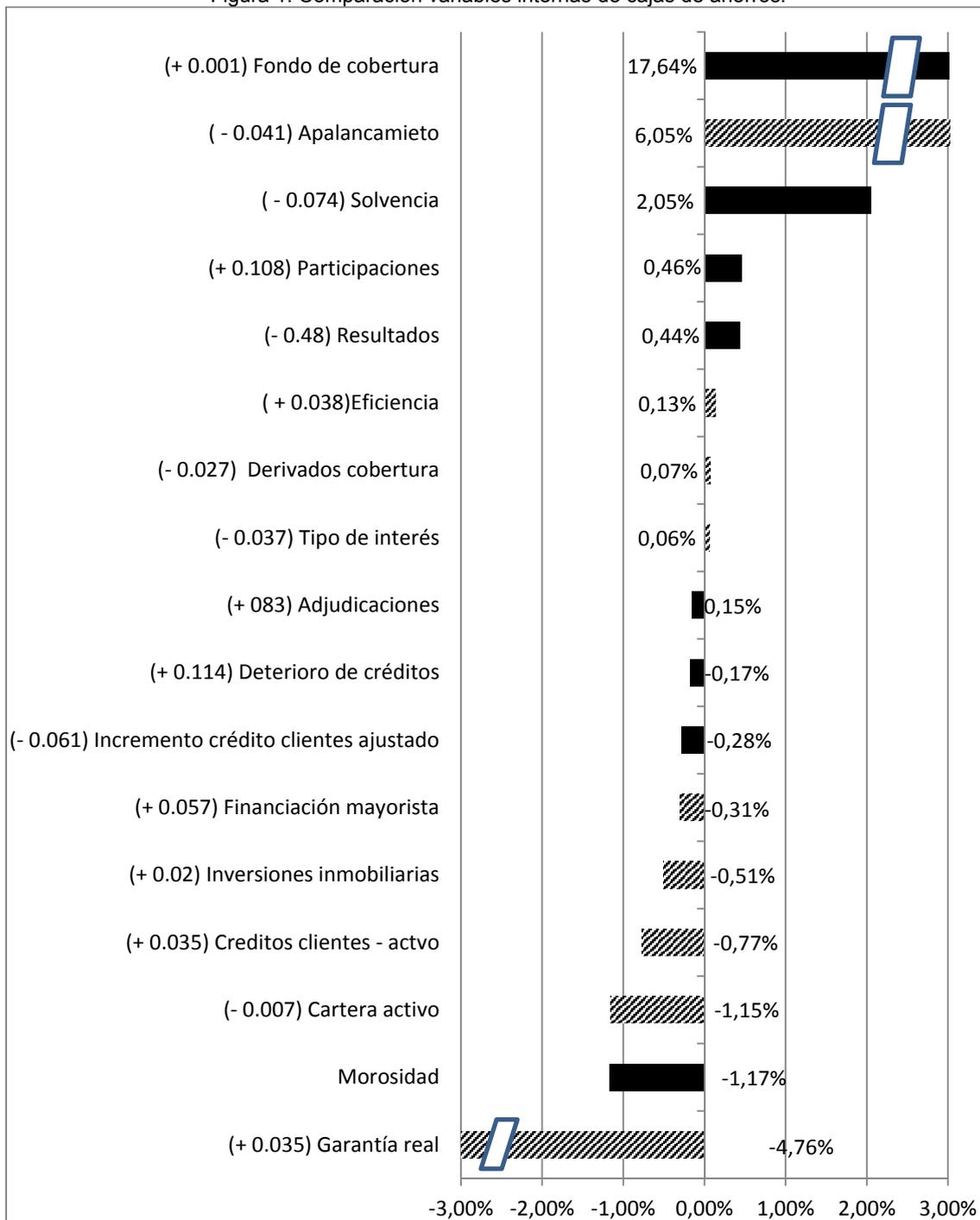
#### **4. ANÁLISIS DE LAS DIFERENCIAS POR GRUPOS**

En este apartado se contrasta cómo se han comportado las variables internas estudiadas en dos grupos de entidades, cajas y bancos.

El análisis se realiza por diferencia de medias de los dos grupos.

En la parte derecha de la figura 1 y con signo positivo se representan las variables en las que los bancos obtienen mayor media y en la parte izquierda y con signo negativo se representan las variables en las que las cajas obtienen media más grande. Las variables con color negro son las que han resultado significativas en el modelo de regresión y las variables que se representan con barras blanqui-negras, las que no han pasado el test de significatividad. Por último antecediendo al nombre de la variable el signo y el coeficiente de la regresión.

Figura 1: Comparación variables internas de cajas de ahorros.



De entre las variables significativas que disminuyen la morosidad (su coeficiente es negativo) los bancos tienen una media mayor en solvencia y resultados y las cajas en incremento de créditos a clientes.

De las variables significativas que aumentan la morosidad, las cajas obtienen una media mayor en las adjudicaciones y en deterioro de créditos mientras que los bancos tienen una media mayor en las empresas participadas.

De las variables que no han pasado el test de significatividad y su coeficiente es negativo (disminuirá la morosidad) los bancos obtienen una media mayor en apalancamiento, derivados de cobertura y tipo de interés, mientras que las cajas no tienen ninguna.

Las variables no significativas con signo positivo (aumentaría la morosidad) en la que las cajas tienen una media mayor que los bancos son: la financiación mayorista, las inversiones inmobiliarias, los créditos clientes – activo y la garantía real, mientras que los bancos tienen sólo una, eficiencia.

Se puede comprobar que en general las cajas tienen mayor media en las variables que aumentan la morosidad, tanto en las que han resultado significativa, como en las que no. Mientras que en los bancos la situación es a la inversa. Como resultado de esta situación la morosidad en las cajas en el periodo estudiado es un 1.17% superior a la de los bancos. Estos resultados corroboran los resultados obtenidos en la regresión con el signo negativo de la variable ficticia tipo.

## **5.- CONCLUSIONES**

Al estudiar los datos obtenidos destacan varias características del actual proceso en el que está envuelto el sistema financiero español.

En primer lugar según los datos de la regresión existe una clara diferencia entre el comportamiento de las cajas de ahorros y de los bancos. Los bancos obtienen unos mejores resultados que las cajas en cuanto a la morosidad. Esta diferencia ya se había constatado en cuanto a rentabilidad en periodo 2004-2009 (Climent 2012). Y en cuanto solvencia (Climent 2013) Azofra y Santamaría (2004) encuentran diferencias entre las cajas de ahorros y los bancos estudiando el gobierno de las entidades en el

periodo de principio de siglo. Otros estudios también encuentran diferencias entre bancos y cajas de ahorros en diferentes periodos, como los de Coello (1994); Fonseca et al. (2011) y Pastor (1994).

Del resto de variables que han resultado significativas, con el signo del negativo, por lo que contribuyen a disminuir la morosidad están: los resultados, la solvencia, el fondo de cobertura (de forma insignificante coeficiente de 0.001), el incremento de créditos a clientes, como variables internas y como variables externas el precio de la vivienda y la renta per cápita con un retardo de un año en el modelo general con todas las variables y la renta per cápita con un retardo de dos años en el modelo de pasos sucesivos.

Respecto de las variables que contribuyen al incremento de la morosidad, ya que el signo de su coeficiente es positivo están las adjudicaciones, el deterioro de créditos y las participaciones como variables internas, y el número de concursos de acreedores como variable externa en el modelo general y la tasa de paro en el modelo de pasos sucesivos.

Destacamos el signo de la variable de incremento de créditos, ya que el signo negativo nos indica que un incremento de los créditos a los clientes ajustado al PIB nominal, en el periodo estudiado, ha contribuido a disminuir la morosidad. Coincidiendo con el signo de la variable de apalancamiento, aunque en este caso esta variable no pasó el test de significatividad.

Y como era de esperar las adjudicaciones han incrementado la morosidad, aunque no está tan claro con las inversiones inmobiliarias, ya que la variable ha resultado no significativa y el coeficiente es prácticamente nulo, 0.002.

En el modelo general se comprueba como el precio de la vivienda y el incremento de las empresas en concurso de acreedores han incrementado la morosidad y el incremento de la renta per cápita disminuye la morosidad. En el modelo de pasos sucesivos es la

tasa de paro la que contribuye al incremento de la morosidad y se mantienen la renta per cápita para disminuirla.

Al realizar un análisis comparativo de la evolución de las masas patrimoniales de las variables internas entre las cajas de ahorros y los bancos se constata que las cajas tienen un 1.17% más de morosidad que los bancos. Al analizar las medias de las variables estudiadas se puede comprobar que los bancos en general obtienen una media mayor en las variables que disminuyen la morosidad y las cajas de ahorros al revés, tanto en las variables que han resultado significativas como en las que no.

Se puede concluir este trabajo indicando que entre las principales aportaciones a la literatura que ha realizado está el aumentar el número de variables que intervienen en el modelo para predecir la morosidad, algunas de ellas no se habían estudiado en ningún modelo anteriormente. De esta manera se ha obtenido un  $R^2$  muy elevado, 0.807 por lo que el modelo es capaz de explicar una gran cantidad de los determinantes de la morosidad. Se han tenido en cuenta variables nuevas como los derivados de cobertura, ya que estos cada vez tienen mayor importancia en los balances de las entidades de crédito, actualmente ya representan cerca del 2% del total del activo y si bien han resultado no significativos, aunque su p-value está muy cerca de ser significativo. También variables que no habían tenido tanta importancia en otros tipos de crisis, como las inversiones inmobiliarias y sobre todo la gran cantidad de adjudicaciones de inmuebles. También se han incorporado variables relacionadas con escenarios propios de la actual crisis financiera como la cartera de participadas, la dependencia de los mercado mayorías, el número de empresas en concurso de acreedores y la tasa de paro.

## 6.- BIBLIOGRAFÍA

Azofra Palenzuela, V.; Santamaría Mariscal, M. (2004): "El gobierno de las cajas de ahorro españolas". *Universia Business Review*, nº2, pp 48-59.

Brent, W. Kelly, L. Lindsey-Taliefero, D. Price, R. (2011): "Determinants Of Mortgage Delinquency". *Journal of Business and Economics Research* – V 9 (2), pp 27-47.

Climent Serrano, S. (2012): "La caída de las cajas de ahorros españolas. Cuestión de rentabilidad, tamaño y estructura de propiedad". *Estudios de Economía Aplicada*. V. 30 (2) pp 1-26

Climent Serrano, S. (2013). La reestructuración del sistema bancario español tras la crisis y la solvencia de las entidades financieras. Consecuencias para las cajas de ahorros. *Revista de Contabilidad*, 16(2), 136-146

Coello Aranda, J. (1994): "¿Son las cajas y los bancos estratégicamente equivalentes?", *Investigaciones económicas*. V. XVIII, pp. 313-332.

Crook, J. Banasik, J. (2012): "Forecasting and explaining aggregate consumer credit delinquency behavior", *International Journal of Forecasting*, nº 28 pp. 145-160.

Delgado, J. Saurina, J. (2004): "Riesgo de crédito y dotaciones a insolvencias. Un análisis con variables macroeconómicas", *Moneda y crédito*, nº 219, pp. 11-42.

Dell’Ariccia, G. Igan, D. Leaven, L. (2012): "Credit booms and lending standards: evidence from the subprime mortgage market", *Journal of Money, Credit and Banking*, V. 44, nº. 2-3, pp 367-384.

De los Ríos Berjillos, A. Ruiz Lozano, M. Tirado Valencia, P. Carbonero Ruiz, M. (2012): "Una aproximación a la relación entre información sobre la responsabilidad social orientada al cliente y la reputación corporativa de las entidades financieras españolas", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*. nº 15 pp. 130-130.

Demyanyk, Y. Van Hemert, O. (2011): "Understanding the Subprime Mortgage Crisis", *The Review of Financial Studies*. V. 24 (6). Pp. 1847- 1880

Esteban Carranza, J. Estrada, D. (2012): "Identifying the determinants of mortgage default in Colombia between 1997 and 2004", *Annals of Finance*, DOI 10.1007/s10436-012-0196-z.

Fernández de Lis, S. Martínez, J. Saurina, J. (2000): "Crédito bancario, morosidad y dotación de provisiones para insolvencias en España" Boletín Económico. Banco De España. Noviembre, pp. 1-10.

Fonseca Díaz, A. R.; Fernández Rodríguez, E.; Martínez Arias, A. (2011): "Factores condicionantes de la presión fiscal de las entidades de crédito españolas. ¿Existen diferencias entre bancos y cajas de ahorros?", Revista española de Financiación y Contabilidad. V. XXXIX nº 152 pp. 491-516.

Foos, D. Norden, L. y Weber, M. (2010): "Loan growth and riskiness of Banks", Journal of Banking and Finance, nº 34 pp. 2929- 2940.

Freixas Dargallo, X. De Hevia payá, J; Inurrieta Beruete, A, (1994): "Determinantes macroeconómicos de la morosidad bancaria: un modelo empírico para el caso español" Moneda y Crédito. nº 199 -1994, pp125- 156.

González Pascual, J. Díez Cebamanos, N. (2010): "El crédito y la morosidad en el sistema financiero español", Boletín Económico de ICE. nº 2997, pp. 51- 65.

Magri, S. Pico, R. (2011): "The rise of risk-based pricing of mortgage interest rates in Italy", Journal of Banking & Finance, V. 35, pp. 1277-1290.

Pastor, J.M. (1995): "Eficiencia, cambio productivo y cambio técnico en los bancos y cajas de ahorros españolas: un análisis de la frontera no paramétrico", Revista Española de Economía, V. 12, (1), pp. 35-73.

Salas, V. Saurina, J. (2002): "Credit Risk in Two Institutional Regimes: Spanish Commercial and Savings Banks", Journal of financial Services Research nº 22 (3), pp. 203-224.

Saurina Salas, J. (1998): "Determinantes de la morosidad de las cajas de ahorros españolas", Investigaciones Económicas, V. XXII (3) pp. 393-426