

LA RESERVA PARA INVERSIONES EN CANARIAS (RIC) COMO FACTOR DEL CRECIMIENTO EMPRESARIAL: PLAN- TEAMIENTO Y CONTRASTE DE HIPÓTESIS (y II)

FÉLIX BLÁZQUEZ SANTANA

Profesor de Economía Financiera y Contabilidad
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

**Trabajo galardonado con el primer premio, en la modalidad de artículos doctrina-
les, en la VI edición de los premios de investigación "Hacienda canaria", año 2005**

SUMARIO

PARTE I

- I. Introducción.
 - II. El concepto de crecimiento empresarial.
 - III. Medida del crecimiento.
 - IV. Factores explicativos del crecimiento empresarial.
 - V. El apoyo gubernamental como factor externo del crecimiento empresarial. Los incentivos fiscales.
 - VI. La RIC como factor del crecimiento empresarial.
 - A) Aspectos metodológicos
 - B) Perfil económico-financiero de las empresas canarias
- ANEXO

PARTE II

- VI. La RIC como factor del crecimiento empresarial.
 - C) La influencia de la RIC en el crecimiento de la PYME canaria
 - D) El crecimiento efectivo a través de la RIC
 - E) La RIC y la estructura de capital de la PYME canaria
 - F) Conclusiones

Resumen del contenido:

En la primera parte de este trabajo (publicado en el número anterior de esta misma revista), además de aclarar los aspectos conceptuales que delimitan el enfoque del trabajo, se realizó un análisis descriptivo de la muestra, proponiendo para ello distintas agrupaciones de la misma. En esta segunda parte, se establecen las hipótesis de estudio y su contraste, recogiendo al final de la misma, las conclusiones más relevantes del presente trabajo, que, sin duda, van a aclarar el comportamiento de las empresas canarias, a lo largo del período analizado, ante la presencia de un incentivo fiscal tan importante como es la Reserva para Inversiones en Canarias.

VI. LA RIC COMO FACTOR DEL CRECIMIENTO EMPRESARIAL

C) LA INFLUENCIA DE LA RIC EN EL CRECIMIENTO DE LA PYME CANARIA

A efectos de contrastar la primera de las hipótesis propuestas que establece la relación positiva entre la RIC y el crecimiento de las empresas canarias, se ha utilizado el análisis de regresión, estableciendo para ello un conjunto de variables que permitan acreditar el crecimiento de las empresas analizadas en este trabajo a lo largo del período 1994-2002.

En este sentido, tal y como se ha comentado, la dificultad que entraña cuantificar el tamaño y el crecimiento de la empresa, obliga la consideración de diversas variables, cuyo análisis conjunto permita afirmar que las empresas que mayor porcentaje de RIC han dotado a lo largo de todo el período muestral, han experimentado un crecimiento eficiente a lo largo del período considerado.

Por otro lado, el período de materialización que establece la normativa de la RIC y las repercusiones que dicha materialización pueda generar en las variables económico-financieras de la empresa, obliga a la consideración de distintos intervalos temporales, cuyo análisis permita mejorar las consideraciones que se realicen en torno al crecimiento de las empresas. En este sentido, teniendo en cuenta los períodos de materialización que establece la normativa de la RIC, se ha estimado conveniente, además de realizar el análisis abarcando el período total (1994-2002), considerar además los siguientes subperíodos: período 1994-1998 y período 1998-2002.

1. Metodología utilizada

En función de lo argumentado anteriormente, en el presente apartado se estimará un modelo de regresión por el método de mínimos cuadrados ordinarios, cuya variable dependiente estará constituida por aquellas variables que permitan, de forma alternativa, determinar el crecimiento empresarial.

La estimación de un modelo de regresión con utilidad predictiva o, en su caso, explicativa del comportamiento de la variable dependiente, requiere garantizar su validez constatando el cumplimiento de una serie de supuestos básicos referidos a la linealidad, independencia, homocedasticidad, normalidad y no-colinealidad, y al mismo tiempo, que el ajuste de la ecuación (medido por el R^2) sea lo suficientemente bueno para otorgarle fiabilidad y capacidad de explicación.

Para el contraste de la primera hipótesis planteada, se han identificado una serie de variables recogidas en el cuadro 8, entre las que se encuentra, como variable independiente o explicativa, las variables dicotómicas formadas por los grupos de empresas que han seguido un comportamiento homogéneo en relación a la dotación media de RIC durante los nueve años considerados¹.

En primer lugar, se estimará el modelo de regresión aplicando las variables dicotómicas referenciadas, con el propósito fundamental de confirmar la relación positiva existente entre las empresas que en mayor medida han utilizado la RIC durante

todo el período observado, y su impacto en el crecimiento de las variables endógenas seleccionadas, todo ello referido a los tres intervalos temporales propuestos. Una vez comprobado el efecto positivo de las empresas que mayor dotación de RIC han realizado sobre las variables de crecimiento seleccionadas, se procederá a estimar el modelo de regresión con las empresas pertenecientes al grupo 1 (empresas que menor dotación de RIC han realizado a lo largo del período) y el grupo 5 (empresas que no han dotado RIC en ninguno de los años considerados), utilizando como endógenas las variables de crecimiento en las que se haya observado un efecto positivo de los grupos anteriores.

En este sentido es necesario considerar que, si bien los Fondos Propios son una variable ampliamente utilizada para medir el crecimiento de las empresas, la alta correlación existente entre dicha variable y las variables dicotómicas aludidas, impiden su incorporación como variable endógena que permita, de forma conjunta al resto de variables seleccionadas, acreditar el crecimiento empresarial a lo largo de los años analizados.

CUADRO 8. VARIABLES EMPLEADAS PARA MEDIR EL CRECIMIENTO

Variable	Tipo	Identificación	Definición
Crecimiento Activo Total Neto	Dependiente	CRETOTACT	Tasa de variación entre los períodos considerados del Activo Total Neto ²

¹ No se han considerado las empresas pertenecientes al subgrupo 6 (empresas cuyo beneficio ha sido cero durante todo el período muestral) y subgrupo 7 (empresas que han tenido pérdidas durante todo el período).

Variable	Tipo	Identificación	Definición
Crecimiento Inmovilizado Neto	Dependiente	CREINMOVIL	Tasa de variación entre los períodos considerados del Inmovilizado Neto.
Crecimiento Número Trabajadores	Dependiente	CRETRABA	Tasa de variación entre los períodos considerados del Número de Trabajadores.
Crecimiento Gastos de Personal	Dependiente	CREGTOPERS	Tasa de variación entre los períodos considerados de los Gastos de Personal.
Crecimiento Ingresos Explotación	Dependiente	CREINGEXP	Tasa de variación entre los períodos considerados de los Ingresos de Explotación.
Crecimiento Resultado Explotación	Dependiente	CRERESEXP	Tasa de variación entre los períodos considerados de los Resultados de Explotación.
Crecimiento Beneficio antes de Intereses e Impuestos	Dependiente	CREBAIT	Tasa de variación entre los períodos considerados del Beneficio antes de Intereses e Impuestos.
Dummy	Independiente o explicativa	Subgrupo 1	Empresas cuyo porcentaje medio de dotación es inferior al 31,78%.
Dummy	Independiente o explicativa	Subgrupo 2	Empresas cuyo porcentaje de dotación medio está comprendido entre 31,78% y el 49,19%.
Dummy	Independiente o explicativa	Subgrupo 3	Empresas cuyo porcentaje de dotación está comprendido entre 49,20% y el 74,05%.
Dummy	Independiente o explicativa	Subgrupo 4	Empresas cuyo porcentaje de dotación es superior al 74,05%.
Dummy	Independiente o explicativa	Subgrupo 5	Empresas con beneficios que no han dotado RIC en ningún año.
Dummy	Independiente o explicativa	Subgrupo 1-5	Empresas pertenecientes al subgrupo 1-5.

Fuente: elaboración propia.

En segundo lugar, se intentará identificar las variables que en mayor medida permitan definir las variables de crecimiento seleccionadas, en aquellos casos en los que se haya puesto de manifiesto una mayor signi-

ficación entre los grupos de empresas y dichas variables.

2. Resultados obtenidos

Los cuadros que se muestran a continuación, recogen los resultados

² Las variables representativas de las tasas de variación correspondientes a los distintos períodos considerados, han sido deflactadas tomando como base el año inferior de los mismos. En este sentido, según el Instituto Nacional de Estadística, el IPC acumulado en Canarias para el período 94-98, ascendió al 12,3%, para el período 98-02, al 12% y para el período 94-02, al 25,8%.

del modelo propuesto para cada uno de los intervalos temporales considerados, en el que se recoge la siguiente información:

- Los coeficientes de regresión Beta estandarizados, los cuales permiten conocer la importancia relativa de cada variable independiente en la ecuación de regresión. En general, una variable tendrá mayor peso en la ecuación de regresión cuanto mayor sea su coeficiente de regresión estandarizado, tomado en valor absoluto. Debajo de dichos coeficientes aparece el estadístico t y sus niveles críticos entre paréntesis, que contrastan la hipótesis nula de que el valor del coeficiente de regresión es cero (ausencia de relación lineal), de modo que un nivel crítico por debajo del 5% indica que la variable contribuye significativamente a mejorar la calidad del modelo.
- El coeficiente de determinación R^2 a través del cual se mide la bondad del ajuste, indicando la proporción de la varianza de la variable dependiente explicada por los regresores. Los valores próximos a la unidad determinan un buen ajuste del modelo.
- El estadístico F y su significación (entre paréntesis) prueba la

capacidad general de las variables independientes para explicar el comportamiento de la variable dependiente. Si la hipótesis nula es verdadera, implica que los coeficientes de regresión son todos cero y, lógicamente, no son de utilidad al pronosticar la variable dependiente.

Por otro lado, a efectos de evitar los sesgos derivados de una incorrecta especificación de la heterocedasticidad y con la finalidad de que los procesos de inferencia estadística sean asintóticamente válidos, se han sometido al test de Newey-West todas las estimaciones de los modelos de regresión múltiples propuestos en el presente capítulo.

Del análisis del cuadro 9 se aprecia el efecto positivo y significativo a un nivel de confianza del 95% de las variables dicotómicas referidas al subgrupo 2 y 4 respectivamente, mientras que la variable referida al subgrupo 3 se encuentra en un nivel de significación que ronda el 10%, todo ello para el período 1994-2002. Esta situación viene a demostrar la mayor incidencia en el crecimiento del Activo total que tienen las empresas comprendidas en los subgrupos 2, 3 y 4 en relación a las empresas de los subgrupos 1 y 5 (que dotan poco o nada, respectivamente). Como se indicó en el cuadro 3, los subgrupos 2, 3 y 4 lo forman un total de 228 empresas y el subgrupo 1-5, 102 empresas.

CUADRO 9. RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL Y LAS EMPRESAS INTENSIVAS EN DOTACIÓN DEL RIC POR PERÍODOS

$CRETOTACT_{94-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,146 2,739 (,007)	,083 1,557 (,120)	,210 3,934 (,000)	,064	8,467 (,000)
$CRETOTACT_{94-98} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,029 ,523 (602)	,009 ,154 (,878)	,010 ,188 (,851)	-,008	,111 (,954)
$CRETOTACT_{98-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,063 1,149 (,251)	,062 1,121 (,263)	,077 1,408 (,160)	,005	1,519 (,209)

Fuente: elaboración propia.

En lo que respecta a los coeficientes, se observa el mayor peso de β_3 en la ecuación de regresión. La importancia relativa de esta variable, así como el signo que le acompaña, denota la mayor influencia en la explicación de la variable endógena referida a las empresas que más dotación de RIC han realizado durante los 9 años considerados.

En relación a los otros períodos observados, las variables dicotómicas no permiten explicar el crecimiento del activo, de lo que se deduce el mayor impacto de la dotación de la RIC cuando se observa el período total, así como la escasa incidencia en los períodos parciales analizados.

En lo que respecta a la bondad del ajuste, se observa la escasa potencia del modelo para explicar de forma conjunta el comportamiento de la variable dependiente, denotando la existencia de otras

variables que podrían mejorar dicha explicación. No obstante, tal y como se ha comentado, el objetivo del presente apartado se centra en determinar la incidencia en las variables de crecimiento seleccionadas en relación al mayor porcentaje de RIC dotado durante todo el período.

En lo que respecta al crecimiento del inmovilizado, el cuadro 10 pone de manifiesto el efecto positivo y significativo de las variables dicotómicas referidas a los subgrupos 3 y 4 para el período comprendido entre 1994-2002, mientras que para el período 1994-1998, han sido las empresas pertenecientes al subgrupo 2 las que han generado un mayor efecto en la variable endógena.

Por tanto, la mayor intensidad de dotación de RIC también permite explicar el crecimiento del inmovilizado, no mostrándose ningún efecto relevante en el período comprendido entre 1998-2002.

CUADRO 10. RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO DEL INMOVILIZADO Y LAS EMPRESAS INTENSIVAS EN DOTACIÓN DEL RIC POR PERÍODOS

$CREINMOVIL_{94-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	B_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,076 1,407 (,160)	,146 2,724 (,007)	,179 3,340 (,001)	,051	6,851 (,000)
$CREINMOVIL_{94-98} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	B_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,164 2,993 (,003)	,024 ,432 (,666)	,025 ,451 (,652)	,019	3,117 (,026)
$CREINMOVIL_{98-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	B_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,072 1,311 (,191)	0,72 1,313 (,190)	0,061 1,103 (,271)	,005	1,554 (,201)

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 11. RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES Y LAS EMPRESAS INTENSIVAS EN DOTACIÓN DEL RIC POR PERÍODOS

$CRETRABA_{94-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,033 ,544 (,587)	,068 1,118 (,264)	,018 ,296 (,768)	-,005	,545 (,652)
$CRETRABA_{94-98} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,201 3,307 (,001)	,146 2,404 (,017)	,185 3,047 (,003)	,085	8,669 (,000)
$CRETRABA_{98-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,043 ,673 (,502)	,023 ,351 (,726)	,034 ,529 (,597)	-,009	,285 (,836)

Fuente: elaboración propia.

Los cuadros 11 y 12 muestran los resultados del análisis realizado para determinar el impacto que ha tenido la RIC en el crecimiento del empleo. En este sentido, la escasez de datos en las memorias de las empresas en relación

al número de trabajadores, sobre todo en los primeros años de nuestro período de análisis, ha obligado a utilizar de manera alternativa a la variable número de trabajadores, la variable gastos de personal.

CUADRO 12. RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO DE LOS GASTOS DE PERSONAL Y LAS EMPRESAS INTENSIVAS EN DOTACIÓN DEL RIC POR PERÍODOS

$CREGTOPERS_{94-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,104 1,915 (,056)	,121 2,244 (,025)	,150 2,780 (,006)	,039	5,477 (,001)
$CREGTOPERS_{94-98} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,008 ,148 (,882)	,009 ,153 (,879)	,004 ,077 (,939)	-,009	,017 (,997)
$CREGTOPERS_{98-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,044 ,794 (,428)	,067 1,216 (,225)	,049 ,881 (,379)	,000	,962 (,411)

Fuente: elaboración propia.

Tal y como se aprecia en el cuadro 11, la mayor intensidad de dotación de la RIC sólo incide, de forma positiva, en el crecimiento del número de empleados durante el período comprendido entre 1994 y 1998. Sin embargo, cuando se estima la regresión tomando como variable endógena el crecimiento de los gastos de personal correspondiente al período 1994-2002 (cuadro 12), los datos que se obtienen son más coherentes con los resultados de las variables analizadas anteriormente. En este sentido, las variables independientes correspondientes a los subgrupos de empresas 2, 3 y 4, muestran una incidencia positiva y significativa respecto a la variable dependiente, siendo el coeficiente β_3 el que presenta un mayor peso en dicha relación.

Esta situación pone de manifiesto la relación positiva existente entre el proceso inversor que desencadena la RIC y la creación de puestos de trabajo.

En lo que respecta al impacto que han tenido las empresas con mayor intensidad de RIC en relación al crecimiento de los ingresos de explotación, el cuadro 13 muestra la escasa incidencia que han tenido dichas empresas sobre la variable aludida durante los períodos 1994-2002 y 1994-1998. No obstante, durante el intervalo 1998-2002 sí que se observa un incidencia clara sobre la variable analizada, lo cual podría venir justificado por la adaptación del proceso productivo de las nuevas inversiones realizadas por las empresas que mayor porcentaje de RIC han materializado desde la entrada en vigor de dicho incentivo.

Una vez más, tal y como establecen los coeficientes de regresión, son las empresas con mayor intensidad en dotación de RIC, representadas por el coeficiente β_3 , las que aportan una mayor incidencia sobre dicha variable.

CUADRO 13. RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO DE LOS INGRESOS DE EXPLOTACIÓN Y LAS EMPRESAS INTENSIVAS EN DOTACIÓN DEL RIC POR PERÍODOS

$CREINGEXP_{94-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,007 1,36 (,892)	,075 1,366 (,173)	,039 ,700 (,485)	-,002	,791 (,499)
$CREINGEXP_{94-98} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,128 2,343 (,020)	,002 ,034 (,973)	,000 ,003 (,997)	,007	1,830 (,141)
$CREINGEXP_{98-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,126 2,363 (,019)	,148 2,779 (,006)	,204 3,828 (,000)	,071	9,321 (,000)

Fuente: elaboración propia.

En última instancia, se analizó el impacto que ha supuesto la dotación de RIC en el resultado de la empresa. Para ello se ha tomado como variables dependientes, tanto el crecimiento de los resultados de explotación (*CRERESEXP*), como el beneficio antes de intereses e impuestos (*CREBAIT*).

A la vista de los resultados que presentan los cuadros 14 y 15, se aprecia la

escasa incidencia que ha tenido en dichas variables el uso de la RIC por parte de las empresas más intensivas en su dotación.

Tal y como ha podido comprobarse a lo largo de este apartado, las empresas que en mayor medida han utilizado la RIC, son las que presentan, en la mayoría de variables de crecimiento seleccionadas, una influencia significativa y de carácter positivo.

CUADRO 14. RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO DEL RESULTADO DE EXPLOTACIÓN Y LAS EMPRESAS INTENSIVAS EN DOTACIÓN DEL RIC POR PERÍODOS

$CRERESEXP_{94-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
-,025 -,455 (,650)	,000 -,006 (,995)	-,110 -2,010 (,045)	,004	1,416 (,238)
$CRERESEXP_{94-98} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
-,130 -2,354 (,019)	,002 ,028 (,978)	,008 ,150 (,881)	,008	1,854 (,137)



$CRERESEXP_{98-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
-,012 -,217 (,828)	-,010 -,184 (,854)	,013 ,243 (,808)	-,009	,047 (,987)

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 15. RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO DEL BENEFICIO ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y LAS EMPRESAS INTENSIVAS EN DOTACIÓN DEL RIC POR PERÍODOS

$CREBAIT_{94-02} = \beta_1 \text{ grupo}_2 + \beta_2 \text{ grupo}_3 + \beta_3 \text{ grupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
-,020 -,362 (,718)	,009 ,163 (,870)	-0,008 -,142 (,887)	-,009	,059 (,981)
$CREBAIT_{94-98} = \beta_1 \text{ grupo}_2 + \beta_2 \text{ grupo}_3 + \beta_3 \text{ grupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
-,022 -,397 (,692)	-,030 -,538 (,591)	,011 ,196 (,845)	-,008	,162 (,922)
$CREBAIT_{98-02} = \beta_1 \text{ grupo}_2 + \beta_2 \text{ grupo}_3 + \beta_3 \text{ grupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,027 ,494 (,622)	,026 ,465 (,642)	,039 ,705 (,481)	-,006	,319 (,812)

Fuente: elaboración propia.

A efecto de comprobar la incidencia sobre el crecimiento de las empresas con mayor intensidad de uso de la RIC en relación a las que menos han aplicado dicho incentivo, se procedió a estimar el modelo tomando como endógenas las variables de crecimiento en las que se ha

producido una relación positiva de los subgrupos 2, 3 y 4, durante los períodos analizados. Los resultados obtenidos, mostrados en el cuadro 16, muestran la nula capacidad de las empresas pertenecientes al subgrupo 1-5 para explicar dichas variables de crecimiento.

CUADRO 16. RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES DE CRECIMIENTO EN LAS QUE SE HA PRODUCIDO UN EFECTO POSITIVO CON LAS EMPRESAS MENOS INTENSIVAS EN DOTACIÓN DEL RIC

$CRETOTACT_{94-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_{1-5} + \varepsilon$		
β_1	R ² Ajust.	Contraste F
-,008 -,143 (,887)	-,003	,021 (,886)
$CREINMOVIL_{94-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_{1-5} + \varepsilon$		
β_1	R ² Ajust.	Contraste F
,033 ,591 (,555)	-,002	,349 (,555)



$CRETRABA_{94-98} = \beta_1 \text{ subgrupo}_{1-5} + \varepsilon$		
β_1	R ² Ajust.	Contraste F
,054 ,983 (,326)	,000	,967 (,326)
$CREGTOPERS_{94-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_{1-5} + \varepsilon$		
β_1	R ² Ajust.	Contraste F
,048 ,763 (,435)	-,001	,628 (,435)
$CREINGEXP_{98-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_{1-5} + \varepsilon$		
β_1	R ² Ajust.	Contraste F
,061 1,003 (,259)	,001	1,415 (,259)

Fuente: elaboración propia.

3. Factores relevantes del crecimiento de la PYME canaria

Una vez comprobado el efecto positivo que ha supuesto para las empresas que en promedio han dotado más RIC durante los años 1994-2002, en las variables de crecimiento utilizadas, se procederá a continuación a determinar los factores principales que en mayor medida y de forma conjunta, permiten explicar las variables de crecimiento en las que se puso de manifiesto dicha situación.

Para establecer el modelo que ayuda a explicar las variables de crecimiento seleccionadas, se tomó como variable endógena inicial el crecimiento del Activo Total, y como variables explicativas se seleccionaron aquellas variables que, a nivel teórico, presentaban una mayor coherencia con la variable endógena. Posteriormente, se aplicó el método

stepwise de selección de variables para reducir y seleccionar las variables explicativas empleadas en el modelo.

Dicho algoritmo combina la posibilidad de ir introduciendo variables en el modelo con la de ir eliminando variables del mismo, según su nivel de aproximación al criterio de selección que se establece. En dicho proceso, cuando una variable entra en el modelo, los valores del criterio de selección fijado para las restantes son recalculados, entrando como segunda variable del modelo la que ha quedado con un valor más aceptable en el criterio. Una vez entrada la segunda variable, la primera es reevaluada para determinar si cumple o no con el criterio establecido y, por tanto, permanecer o no en el modelo.

Una vez realizado dicho proceso, se planteó el siguiente modelo general:

$$CRETOTACT_{94-02} = \beta_1 CreFonPro_{94-02} + \beta_2 CreEndeu_{94-02} + \beta_3 CreInmovil_{94-02} + \beta_4 CreIngExpl_{99-02} + \varepsilon$$

En los próximos apartados, se replicará dicho modelo tomando con variable endógena aquellas en las que se ha producido una incidencia positiva en relación a las empresas con mayor intensidad de RIC. Por su parte,

las variables explicativas del modelo original, relacionadas en el cuadro 17, se mantendrán en las distintas estimaciones realizadas al objeto de determinar la incidencia conjunta de las mismas.

CUADRO 17. VARIABLES EMPLEADAS EN LA EXPLICACIÓN DEL CRECIMIENTO

Variable	Identificación	Definición
Crecimiento de los Fondos Propios del período 1994-2002	<i>CreFonPro</i> ₉₄₋₀₂	Tasa de variación de los Fondos Propios.
Crecimiento del Endeudamiento del período 1994-2002	<i>CreEndeu</i> ₉₄₋₀₂	Tasa de variación del Endeudamiento.
Crecimiento del Inmovilizado del período 1994-2002	<i>CreInmovil</i> ₉₄₋₀₂	Tasa de variación del Inmovilizado.
Crecimiento de los Ingresos de Explotación del período 1999-2002	<i>CreIngExpl</i> ₉₉₋₀₂	Tasa de variación de los Ingresos de Explotación.
Dummy	<i>Sector3</i>	Sector de Construcción.
Edad de la empresa	<i>Edad</i>	Edad de la empresa comprendida desde su constitución hasta el ejercicio 2002.
Tamaño inicial	<i>TaInicial</i>	Valor multicriterio formado por los ingresos de explotación, el activo total y el Bait correspondiente al ejercicio 1994.
Otras deducciones y bonificaciones fiscales	<i>OtrDedc</i>	Valor medio, entre 1994 y 2002, del porcentaje que representan otras deducciones y bonificaciones sobre el resultado de cada ejercicio económico.

Fuente: elaboración propia.

**a) Variable endógena:
Crecimiento del Activo Total
(CRETOTACT₉₄₋₀₂)**

El cuadro 18 presenta la información del modelo estimado, en el que los resultados obtenidos muestran que la variable *CRETOTACT*₉₄₋₀₂ es sensible

a todas las variables independientes consideradas, a un nivel de significación del 10%.

En cuanto a su importancia, el coeficiente de regresión más elevado corresponde a la variable *CreFonPro*₉₄₋₀₂, cuyo signo positivo denota la alta inci-

dencia que ha tenido el crecimiento de los Fondos Propios en el crecimiento del Activo Total durante el período considerado.

De igual forma, se observa que las variables relativas al crecimiento del endeudamiento y del inmovilizado, durante dicho período, presentan una

relación positiva y significativa en la explicación de la variable endógena.

Por su parte, también es de destacar la presencia de los Ingresos de Explotación correspondiente al período 1999-2002, en el que el crecimiento experimentado en dicha etapa, permite explicar de forma positiva el crecimiento del Activo Total.

CUADRO 18. FACTORES DEL CRECIMIENTO ACTIVO TOTAL (PERÍODO 1994-2002)

$CRETOTACT_{94-02} = \beta_1 CreFonPro_{94-02} + \beta_2 CreEndeu_{94-02} + \beta_3 CreInmovil_{94-02} + \beta_4 CreIngExpl_{99-02} + \varepsilon$					
β_1	β_2	β_3	β_4	R ² Ajust.	Contraste F
,506 3,364 (,000)	,267 3,101 (,002)	,146 1,929 (,054)	,024 4,384 (,000)	,778	379,000 (,000)

Fuente: elaboración propia.

Con la intención de comprobar la incidencia de los sectores de actividad en el crecimiento del Activo Total, al modelo se le incorporaron las variables dicotómicas referidas a cada uno de los sectores comerciales, resultando significativo a un nivel de confianza del 90%, tal y como muestra el cuadro 19,

el sector de la Construcción (Sector3). Por tanto, el crecimiento experimentado por las empresas pertenecientes a dicho sector con respecto al resto de sectores definidos, permite explicar de forma positiva y significativa el crecimiento del Activo Total correspondiente al período 1994-2002.

CUADRO 19. LOS SECTORES DE ACTIVIDAD COMO FACTOR DE CRECIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL (PERÍODO 1994-2002)

$CRETOTACT_{94-02} = \beta_1 CreFonPro_{94-02} + \beta_2 CreEndeu_{94-02} + \beta_3 CreInmovil_{94-02} + \beta_4 CreIngExpl_{99-02} + \beta_5 Sector3 + \varepsilon$						
β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	R ² Ajust.	Contraste F
,508 3,369 (,000)	,273 3,130 (,001)	,141 1,872 (,062)	,019 3,385 (,000)	0,67 1,838 (,066)	,781	287,933 (,000)

Fuente: elaboración propia.

De igual forma, al objeto de determinar la incidencia del tamaño inicial y la

edad de las empresas en el proceso de crecimiento del Activo Total, se introduce

ron en el modelo inicial las variables correspondientes a la edad de las empresas y a su tamaño inicial (*Edad* y *TaInicial*, respectivamente). El resultado de la esti-

mación, tal y como muestra el cuadro 20, presenta, para las variables introducidas, una ausencia total de capacidad explicativa del crecimiento del Activo Total.

CUADRO 20. EL TAMAÑO INICIAL Y LA EDAD COMO FACTORES DE CRECIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL (PERÍODO 1994-2002)

$CRETOTACT_{94-02} = B_1 CREFONPRO_{94-02} + B_2 CREENDEU_{94-02} + B_3 CREINMOVIL_{94-02} + B_4 CREINGEXPL_{99-02} + B_5 SECTOR3 + B_6 EDAD + B_7 TAINICIAL + E$								
β_1	B_2	β_3	β_4	β_5	β_6	β_7	R ² Ajust.	Contraste F
,510 3,376 (,000)	,274 3,158 (,002)	,141 1,865 (,063)	,020 3,568 (,000)	,075 2,011 (,045)	-,001 -1,262 (,207)	-,001 -,024 (,980)	,782	189,685 (,000)

Fuente: elaboración propia.

Por último, al objeto de verificar la incidencia de otros incentivos fiscales, se introdujo en el modelo la variable referida a otras deducciones (*OtrDedc*).

Tal y como se observa en el cuadro 21, la incorporación de dicha

variable no ayuda a explicar el crecimiento del Activo Total durante todo el período analizado, lo cual permite afirmar la escasa relevancia de otros incentivos fiscales en Canarias ante la fortaleza que presenta la RIC.

CUADRO 21. OTRAS DEDUCCIONES FISCALES COMO FACTOR DE CRECIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL (PERÍODO 1994-2002)

$CRETOTACT_{94-02} = \beta_1 CreFonPro_{94-02} + \beta_2 CreEndeu_{94-02} + \beta_3 CreInmovil_{94-02} + \beta_4 CreIngExpl_{99-02} + \beta_5 Sector3 + \beta_6 OtrDedc + \epsilon$							
β_1	β_2	β_3	β_4	B_5	β_6	R ² Ajust.	Contraste F
,510 3,369 (,000)	,274 3,136 (,002)	,140 1,851 (,065)	,020 3,542 (,000)	,068 1,856 (,064)	-,050 -1,446 (,149)	,782	230,443 (,000)

Fuente: elaboración propia.

**b) Variable endógena:
Crecimiento del Inmovilizado
(CREINMOVIL₉₄₋₀₂)**

Tal y como se comentó en párrafos anteriores, el modelo especificado inicialmente se estimará para cada una de las variables de crecimiento seleccionadas en

las que se produjo un impacto positivo de las variables dicotómicas referenciadas.

Para el análisis de la variable Crecimiento del Inmovilizado, se seguirán los mismos pasos realizados con la variable endógena anteriormente estudiada. Por tanto, una vez estima-

do el modelo inicial, se irán incluyendo las variables representativas de los sectores de actividad, de la edad y del

tamaño inicial, presentándose los resultados de forma resumida en el cuadro 22.

CUADRO 22. FACTORES DEL CRECIMIENTO DEL INMOVILIZADO (PERÍODO 1994-2002)

$CREINMOVIL_{94-02} = \beta_1 CreFonPro_{94-02} + \beta_2 CreEndeu_{94-02} + \beta_3 CreIngExpl_{99-02} + \epsilon$									
β_1	β_2	β_3	R^2 Ajust.		Contraste F				
1,210 3,895 (,000)	,479 4,483 (,000)	-,027 -0,661 (,508)	,629		275,545 (,000)				
$CREINMOVIL_{94-02} = \beta_1 CreFonPro_{94-02} + \beta_2 CreEndeu_{94-02} + \beta_3 CreIngExpl_{99-02} + \beta_4 Sector3 + \epsilon$									
β_1	β_2	β_3	β_4	R^2 Ajust.		Contraste F			
1,201 3,822 (,000)	,488 4,589 (,000)	-,038 -,888 (,374)	,153 1,580 (,115)	,633		186,299 (,000)			
$CREINMOVIL_{94-02} = \beta_1 CreFonPro_{94-02} + \beta_2 CreEndeu_{94-02} + \beta_3 CreIngExpl_{99-02} + \beta_4 Sector3 + \beta_5 Edad + \beta_6 TaInicial + \epsilon$									
β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6	R^2 Ajust.		Contraste F	
1,199 3,747 (,000)	,486 4,487 (,000)	-,038 -,895 (,371)	,149 1,453 (,147)	,002 ,209 (,834)	-,003 -,294 (,770)	,633		110,109 (,000)	
$CREINMOVIL_{94-02} = \beta_1 CreFonPro_{94-02} + \beta_2 CreEndeu_{94-02} + \beta_3 CreIngExpl_{99-02} + \beta_4 Sector3 + \beta_5 Edad + \beta_6 TaInicial + \beta_7 OtrDedc + \epsilon$									
β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6	β_7	R^2 Ajust.		Contraste F
,826 23,614 (,000)	,195 5,657 (,000)	-,052 -1,518 (,130)	,061 1,698 (,090)	,016 ,431 (,667)	-,004 -,107 (,915)	-,030 -,855 (,393)	,643		84,521 (,000)

Fuente: elaboración propia.

A la vista de los resultados que presenta el cuadro 22, puede apreciarse la importancia que, una vez más, presenta la variable el crecimiento de los Fondos Propios ($CreFonPro_{94-02}$) en la explicación de la variable endógena. Conjuntamente con la variable anterior y también a un nivel de confianza del 95%, la variable que representa el crecimiento del endeudamiento en el período 1994-2002 ($CreEndeu_{94-02}$), ayuda en la explicación de la variable endógena.

Cabe destacar la pérdida de significación de las variables que representan el crecimiento de los Ingresos de Explotación correspondiente al período 1999-2002 ($CreIngExpl_{99-02}$) y el sector de la Construcción ($Sector3$), en la explicación de la variable endógena, así como la nula incidencia de la Edad, el Tamaño inicial y Otras Deducciones ($OtrDedc$), tal y como sucedía en el caso anterior.

c) Variable endógena: Crecimiento de los Trabajadores (*CRETRABA*⁹⁴⁻⁹⁸)

El cuadro 23 muestra la información del modelo estimado en relación al crecimiento del número de trabajadores durante el período 1994-1998, observándose que sólo las variables *CreFonPro*⁹⁴⁻⁹⁸ y *CreInmovil*⁹⁴⁻⁹⁸, ayudan de forma significativa a explicar la variable endógena.

Por su parte, destaca la pérdida de significación de las variables relacionadas con el incremento del Endeudamiento y de los Ingresos de Explotación, correspondiente a dicho período, lo que denota que las empresas son más propensas a incrementar el número de trabajadores cuando disponen de una mayor capacidad de autofinanciarse.

La incorporación de la variable dicotómica referida al sector 3, no ayuda a explicar el crecimiento del número de trabajadores durante dicho período, ya que su coeficiente de regresión se aleja ligeramente del nivel de significación del 10%.

La introducción de las variables correspondientes a la edad y el tamaño inicial, permiten mejorar sensiblemente la bondad del ajuste, pasando el R^2 ajustado de un 3,8% a un 8,1%. Esta situación viene determinada por la alta significación de dichas variables, en las que cabe destacar el signo

negativo que presenta la variable referida al tamaño inicial, estableciéndose una relación inversa para dicho período, entre la dimensión empresarial y el crecimiento del número de empleados. Sin embargo, tal y como se comentó en el análisis preliminar, tal situación viene determinada por la empresas de mayor dimensión.

Cabe destacar el mayor coeficiente de regresión correspondientes a las variables incorporadas frente a la variable *CreFonPro*⁹⁴⁻⁹⁸, lo cual podría venir explicado por el mayor peso relativo de la edad y el tamaño inicial para explicar el crecimiento de los trabajadores en la etapa más próxima a la entrada en vigor de la RIC.

En última instancia, se ha tratado de comprobar el potencial de otros incentivos fiscales ajenos a la RIC, para lo cual se introduce la variable que recoge el promedio de deducción y bonificaciones sobre el resultado de cada ejercicio económico, correspondiente al período, comprobándose una escasa significación de la misma.

Como aspectos destacados en el crecimiento del número de trabajadores durante el período 1994-1998, resalta la mayor incidencia de la edad, del tamaño inicial y del crecimiento de los fondos propios durante el período 1994-2002, para explicar el crecimiento del número de trabajadores durante dicho período, frente al resto de variables explicativas.

**CUADRO 23. FACTORES DEL CRECIMIENTO DE LOS TRABAJADORES
(PERÍODO 1994-1998)**

$CRETRABA_{94-98} = \beta_1 CreFonPro_{94-98} + \beta_2 CreEndeu_{94-98} + \beta_3 CreInmovil_{94-98} + \beta_4 CreIngExpl_{94-98} + \varepsilon$										
β_1	β_2	β_3	β_4	R^2 Ajust.		Contraste F				
,146 2,328 (,021)	,051 ,792 (,429)	,143 2,284 (,023)	,031 ,483 (,630)	,033		3,117 (,016)				
$CRETRABA_{94-98} = \beta_1 CreFonPro_{94-98} + \beta_2 CreEndeu_{94-98} + \beta_3 CreInmovil_{94-98} + \beta_4 CreIngExpl_{94-98} + \beta_5 Sector3 + \varepsilon$										
β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	R^2 Ajust.		Contraste F			
,134 2,115 (,035)	,043 ,670 (,503)	,138 2,202 (,029)	,036 ,556 (,579)	,094 1,488 (,138)	,038		2,949 (,013)			
$CRETRABA_{94-98} = \beta_1 CreFonPro_{94-98} + \beta_2 CreEndeu_{94-98} + \beta_3 CreInmovil_{94-98} + \beta_4 CreIngExpl_{94-98} + \beta_5 Sector3_{94-022} + \beta_6 Edad + \beta_7 TaInicial + \varepsilon$										
β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6	β_7	R^2 Ajust.		Contraste F	
,120 1,911 (,057)	,019 ,304 (,761)	,064 1,021 (,308)	,030 ,470 (,639)	,061 ,946 (,345)	,214 3,212 (,002)	-,171 -2,685 (,008)	,081		4,062 (,000)	
$CRETRABA_{94-98} = \beta_1 CreFonPro_{94-98} + \beta_2 CreEndeu_{94-98} + \beta_3 CreInmovil_{94-98} + \beta_4 CreIngExpl_{94-98} + \beta_5 Sector3 + \beta_6 Edad + \beta_7 TaInicial + \beta_8 OtrDedc + \varepsilon$										
β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6	β_7	β_8	R^2 Ajust.		Contraste F
,119 1,888 (,060)	0,19 ,290 (,772)	,064 1,024 (,306)	,029 ,454 (,650)	,062 ,961 (,338)	,204 2,953 (,003)	-,172 -2,703 (,007)	,035 ,542 (,589)	,079		3,581 (,001)

Fuente: elaboración propia.

d) Variable endógena: Crecimiento de los Ingresos de Explotación ($CREINGEXP_{98-02}$)

Al estimarse el modelo en relación a la variable que representa el crecimiento de los Ingresos de Explotación del período 1998-2002 ($CREINGEXP_{98-02}$), los resultados obtenidos muestran que dicha variable es sensible, de manera relevante, al crecimiento de los Fondos Propios ($CreFonPro_{98-02}$) y al crecimiento del Inmovilizado ($CreInmovi_{98-02}$) (cuadro 24).

Al igual que se ha hecho en los casos anteriores, se ha ido introdu-

ciendo las variables relacionadas con los sectores ($Sector3$), la edad ($Edad$) y el tamaño inicial ($TaInicial$), observándose una mejora continua de la bondad del ajuste, pasando el R^2 ajustado del 10,0% inicial, al 12,0% y al 17,7%, respectivamente.

En última instancia, de las variables introducidas sólo ha resultado significativa a un nivel del 5%, la variable correspondiente a la edad, y a un 10% la variable correspondiente al sector de la construcción.

De nuevo, puede constatarse la importancia de los Fondos Propios en

el crecimiento de los Ingresos de Explotación, acompañando, también

en este caso, la variable referida a la edad de las empresas.

CUADRO 24. FACTORES DEL CRECIMIENTO DE LOS INGRESOS DE EXPLOTACIÓN (PERÍODO 1998-2002)

$CREINGEXP_{98-02} = \beta_1 CreFonPro_{94-02} + \beta_2 CreEndeu_{98-02} + \beta_3 CreInmovil_{98-02} + \varepsilon$							
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.		Contraste F		
,159 2,947 (,003)	,037 ,694 (,488)	,266 4,982 (,000)	,100		13,204 (,000)		
$CREINGEXP_{98-02} = \beta_1 CreFonPro_{94-02} + \beta_2 CreEndeu_{98-02} + \beta_3 CreInmovil_{98-02} + \beta_4 Sector3 + \varepsilon$							
β_1	β_2	β_3	β_4	R ² Ajust.		Contraste F	
,142 2,655 (,008)	,043 ,812 (,417)	,255 4,811 (,000)	,152 2,901 ,(004)	,120		12,233 (,000)	
$CREINGEXP_{98-02} = \beta_1 CreFonPro_{94-02} + \beta_2 CreEndeu_{98-02} + \beta_3 CreInmovil_{98-02} + \beta_4 Sector3 + \beta_5 Edad + \beta_6 TaInicial + \varepsilon$							
β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6	R ² Ajust.	Contraste F
,111 2,113 (,035)	,026 ,506 (,613)	,241 4,655 (,000)	,094 1,779 (,076)	,234 4,289 (,000)	,076 1,475 (,141)	,177	12,678 (,000)

Fuente: elaboración propia.

En líneas generales, una vez realizado el análisis en todas aquellas variables que han mostrado sensibilidad al crecimiento en relación a las empresas con mayor intensidad de uso de la RIC, se pone de manifiesto la importancia que ha tenido el crecimiento de los Fondos Propios para explicar el crecimiento de las variables a las que se ha hecho referencia. Esta situación concuerda con lo comentado por diversos autores en relación a la importancia que adquiere la autofinanciación para la gestión y el crecimiento de las Pymes (Maroto Acín 1993, 1996; Martín Rodríguez, 1995; Caminal 1995; Chittenden *et al.*, 1996; Reid, 1996; Boedo Vilabella y Calvo Silvosa, 1997; Berger y Udell, 1998; Jordan *et al.*, 1998; López Gracia *et al.*, 1999; Melle Hernández, 2001; Aybar

Arias *et al.*, 1999, 2000; Heshmati, 2001; Carpenter y Petersen, 2002; Becchetti y Trovato, 2002 y García Tabuenca *et al.*, 2002; entre otros).

En segundo lugar, ha sido la variable que representa el crecimiento del endeudamiento, la que ha ayudado a explicar las variables relativas al crecimiento del activo total y del inmovilizado, denotando una complementariedad imprescindible a la autofinanciación para afrontar los proyectos de inversión.

En relación a las variables endógenas referenciadas en el párrafo anterior, ha destacado como variable explicativa, el sector de la construcción, lo cual viene a demostrar, por un lado, la fortaleza con respecto al resto de sectores de actividad

para explicar dichas variables, así como la importancia que ha tenido dicho sector en la evolución económica insular durante los años analizados.

Por su parte, la edad y el tamaño inicial de las empresas también han contribuido en la explicación de algunas de las variables seleccionadas. Más concretamente, la significación y el signo de la edad en relación al crecimiento de los trabajadores durante el período 1994-1998, así como con los ingresos de explotación del período 1998-2002, muestran la capacidad de las empresas más antiguas para explicar dichas variables. Sin embargo, la aportación del tamaño inicial sólo ha permitido explicar de forma negativa, tal y como muestra el signo de su coeficiente, el crecimiento experimentado por los trabajadores durante el período 1994-1998.

Correlación de los Fondos Propios y la RIC

Tal y como se ha podido contrastar, el aumento de los Fondos Propios durante el período 1994-2002, ha sido uno de los factores fundamentales que ha permitido explicar la mayoría de las variables de crecimiento seleccionadas que, tomadas conjuntamente, permiten definir el crecimiento empresarial. De esta forma puede afirmarse, a tenor de los resultados de la muestra analizada, que el crecimiento experimentado por las empresas canarias durante el período considerado, ha venido marcado por el incremento constante de los Fondos Propios.

Bajo este enfoque resulta necesario constatar la implicación que ha tenido la RIC en dicho proceso, situación que podría resultar baladí si consideramos lo expuesto en el capítulo segundo, donde se establecían las implicaciones de la normativa que regula la RIC en la proyección económico-financiera de la empresa.

En este sentido, la adopción de este incentivo en forma de reserva especial contribuye, de forma paulatina al incremento de la magnitud que representan los Fondos Propios. De ahí, las empresas que hayan optado por hacer uso de este incentivo fiscal, han visto incrementada dicha magnitud proporcionalmente, observándose, a lo largo de este apartado, que la mayor intensidad en el uso de la RIC ha ocasionado una clara repercusión en el crecimiento empresarial.

Aún así, resulta imprescindible determinar empíricamente la relación existente entre la RIC y los Fondos Propios. Por tal motivo, se procederá a continuación a analizar la relación existente entre ambas magnitudes, realizando para ello el procedimiento de correlaciones divariadas a través del cual se calcula el coeficiente de correlación de Pearson.

Dicho coeficiente de correlación describe la intensidad de la relación entre dos conjuntos de variables, implicando, cuando dicho coeficiente alcanzan valores próximos a 1 ó -1, una correlación perfecta, o lo que es lo mismo, que dichas variables permiten explicar con la misma

intensidad la variable endógena, mientras que valores próximos a 0, supone ausencia de correlación.

Para realizar dicho análisis se ha tomado como variables la cantidad de RIC, en valores absolutos, que ha dotado

la empresa en un período determinado (LnDotRIC_n), y el importe de los Fondos Propios correspondiente al período siguiente (LnFonPro_{n+1})³, toda vez que el reflejo contable de la RIC se produce en el siguiente ejercicio.

CUADRO 25. COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON ENTRE LAS VARIABLES LNDOTRICN Y LNFONPRON+1

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
R	0,755 (0,000)	0,734 (0,000)	0,699 (0,000)	0,725 (0,000)	0,728 (0,000)	0,692 (0,000)	0,699 (0,000)	0,712 (0,000)

Fuente: elaboración propia.

Los valores del coeficiente de Pearson que se observan en el cuadro 25, determinan una alta correlación entre las variables analizadas, demostrándose que dichas variables permiten explicar con la misma intensidad la variable endógena. Esta situación viene acompañada, al mismo tiempo, por el bajo incremento interanual experimentado por el capital social y el resto de reservas, oscilando entre el 0% y el 3,21%.

Los análisis realizados determinan una relación positiva existente entre las empresas que en mayor medida han hecho uso de la RIC y las variables de crecimiento seleccionadas, siendo el incremento de los fondos propios del período considerado, la variable que en mayor medida permite explicar las endógenas, el cual, a su vez, ha venido determinado por las dotaciones efectuadas a la RIC. De esta forma, se acepta la hipótesis H.1.,

aceptándose parcialmente la hipótesis H.1.1, al observarse una relación directa entre algunas de las variables de crecimiento seleccionadas y la edad, mientras que con respecto al tamaño inicial, dicha relación ha sido de forma inversa. En última instancia, cabe considerar la capacidad del sector de la construcción para explicar algunas de las variables de crecimiento seleccionadas, permitiendo aceptar parcialmente la hipótesis H.1.2.

D) EL CRECIMIENTO EFECTIVO A TRAVÉS DE LA RIC

El segundo objetivo del presente trabajo gira en torno a un aspecto de especial relevancia y que fue tratado en el primer capítulo. En dicho capítulo se puso de manifiesto los problemas de sobreinversión que se podrían producir por la presencia de incentivos fiscales a la inversión.

³ La transformación logarítmica en las variables DotRIC y FonPro es especialmente aconsejable en el caso de empresas con valores altos de estas variables, evitando de esta forma obtener coeficientes sesgados.

En este sentido, dadas las implicaciones de estas figuras con el proceso de inversión, se planteó la necesidad de adoptar una postura prudente sobre la efectividad de los incentivos fiscales ante situaciones que podrían derivar en un mero mecanismo de evasión de impuestos.

En el presente estudio, considerar la existencia de un crecimiento efectivo a través de la RIC, obliga contrastar el ahorro impositivo que supone la aplicación de este incentivo con la rentabilidad generada por las empresas con mayor intensidad de uso de la RIC durante el período 1994-2002⁴, pudiéndose de esta forma analizar el cumplimiento de la segunda hipótesis de investigación formulada.

1. Metodología utilizada

Para contrastar dicha hipótesis se ha planteado, en primer lugar, un modelo de regresión cuya variable dependiente está formada por la rentabilidad económica y las independientes o explicativas, por las variables dicotómicas que representan las agrupaciones de empresas con mayor intensidad de dotación media de RIC (subgrupos 2, 3 y 4). No obstante, a efectos de obtener una mayor robustez de los

resultados obtenidos, se procederá, en segundo lugar, a determinar el efecto que dichas variables dicotómicas tienen sobre la rentabilidad económica media del período 1994-2004, así como a establecer la relación existente entre las rentabilidades económicas de cada año en relación a la variable dicotómica formada por las empresas que menos dotación de RIC han realizado durante todo el período o que no han dotado nada de RIC en ninguno de los años considerados (subgrupo 1-5).

Por otro lado, se determinarán las variables que en mayor medida ayudan a explicar la rentabilidad económica en un ejercicio determinado, así como la rentabilidad económica media del período comprendido entre 1994 y 2002, buscando de esta forma la relación existente entre la RIC y la variable endógena propuesta.

En última instancia, se analizará el grado de utilización de la RIC a lo largo de los nueve años considerados y la rentabilidad que ha generado, atendiendo para ello a la dimensión de la empresa, tratando de esta forma de observar la relación entre dimensión empresarial y la eficiencia en el uso de la RIC.

CUADRO 26. VARIABLES EMPLEADAS PARA MEDIR EL CRECIMIENTO EFECTIVO

Variable	Tipo	Identificación	Definición
Rentabilidad Económica	Dependiente	RenEco	Beneficio neto + Gastos Financieros/Activo total

⁴ De esta forma se trata de contrastar la afirmación realizada por Hax y Majluf (1997), según la cual se establece la necesidad de confrontar el crecimiento con la rentabilidad que dicho proceso genera, ya que ambas magnitudes se muestran como las medidas más importantes del desempeño corporativo.

Variable	Tipo	Identificación	Definición
Dummy	Independiente o explicativa	Subgrupo 1	Empresas cuyo porcentaje medio de dotación es inferior al 31,78%.
Dummy	Independiente o explicativa	Subgrupo 2	Empresas cuyo porcentaje de dotación medio está comprendido entre 31,78% y el 49,19%.
Dummy	Independiente o explicativa	Subgrupo 3	Empresas cuyo porcentaje de dotación está comprendido entre 49,20% y el 74,05%.
Dummy	Independiente o explicativa	Subgrupo 4	Empresas cuyo porcentaje de dotación es superior al 74,05%.
Dummy	Independiente o explicativa	Subgrupo 5	Empresas con beneficios que no han dotado RIC en ningún año.
Dummy	Independiente o explicativa	Subgrupo 1-5	Empresas pertenecientes al subgrupo 1-5.

Fuente: elaboración propia.

2. Resultados obtenidos

Los datos que ofrece el cuadro 27, es fruto de la primera regresión planteada, en la que se ha intentado vislumbrar la relación existente entre la rentabilidad económica obtenida por las empresas en cada uno de los años considerados, con las variables dicotómicas que representan a los subgrupos 2, 3 y 4, es decir, las que han dotado más RIC.

Los resultados que refleja el cuadro 27, tal y como confirma el signo y la significación de los coeficientes, muestra una clara relación entre la rentabilidad económica obtenida en cada ejercicio económico y las empresas que presentan una mayor intensidad de uso de la RIC. Esta situación viene acompañada por un ajuste de la ecuación bastante satisfactorio, tal y como determina el R^2 ajustado en cada uno de los años que compone el período muestral.

CUADRO 27. RELACIÓN ENTRE EMPRESAS CON MAYOR INTENSIDAD DE USO DE LA RIC Y LA RENTABILIDAD ECONÓMICA POR AÑOS

$RenEco_t = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$					
	β_1	β_2	β_3	R^2 Ajust.	Contraste F
1994	,345 8,412 (,000)	,406 9,894 (,000)	,415 10,122 (,000)	,451	90,364 (,000)
1995	,392 10,704 (,000)	,424 11,581 (,000)	,483 13,184 (,000)	,562	140,838 (,000)
1996	,417 11,698 (,000)	,427 11,997 (,000)	,482 13,524 (,000)	,585	154,559 (,000)
1997	,409 10,908 (,000)	,408 10,896 (,000)	,459 12,239 (,000)	,540	129,170 (,000)

	β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
1998	,356 9,605 (,000)	,435 11,737 (,000)	,490 13,235 (,000)	,552	135,062 (,000)
1999	,401 11,211 (,000)	,394 11,023 (,000)	,518 14,489 (,000)	,581	152,370 (,000)
2000	,367 9,684 (,000)	,390 10,286 (,000)	,497 13,096 (,000)	,530	123,698 (,000)
2001	,365 8,840 (,000)	,370 8,973 (,000)	,422 10,236 (,000)	,443	87,817 (,000)
2002	,352 8,447 (,000)	,363 8,704 (,000)	,427 10,242 (,000)	,432	84,005 (,000)

Fuente: elaboración propia.

Al objeto de obtener una mayor robustez de los resultados obtenidos, se volvió a estimar el modelo tomando en este caso, como variable dependiente, la rentabilidad económica media de las empresas a lo largo del período 1994-2002 (*RenEcoMd₉₄₋₀₂*). También se determinó la relación existente entre la rentabilidad económica de cada ejercicio en

relación a la variable dicotómica formada por el subgrupo de empresas 1-5.

El cuadro 28 muestra los datos referidos a esta regresión, en el que se confirman los resultados obtenidos en el modelo anterior, no sólo por el signo y la significación de los coeficientes, sino además, por la mejora sustancial de la bondad del ajuste (71,3%).

CUADRO 28. RELACIÓN ENTRE EMPRESAS CON MAYOR INTENSIDAD DE USO DE LA RIC Y LA RENTABILIDAD ECONÓMICA MEDIA DEL PERÍODO 1994-2002

$RenEcoMd_{94-02} = \beta_1 subgrupo_2 + \beta_2 subgrupo_3 + \beta_3 subgrupo_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
,443 14,951 (,000)	,472 15,945 (,000)	,544 18,364 (,000)	,713	271,666 (,000)

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 29. RELACIÓN ENTRE EMPRESAS CON MENOR INTENSIDAD DE USO DE LA RIC Y LA RENTABILIDAD ECONÓMICA POR AÑOS

$RenEco_t = \beta_1 + \beta_2 subgrupo_{1-5} + \varepsilon$				
	β_1	β_2	R ² Ajust.	Contraste F
1994	17,469 (,000)	-,231 -4,287 (,000)	,051	18,810 (,000)
1995	22,918 (,000)	-,278 -5,224 (,000)	,075	27,287 (,000)
1996	23,647 (,000)	-,332 -6,336 (,000)	,107	40,140 (,000)
1997	21,666 (,000)	-,277 -5,194 (,000)	,074	26,980 (,000)



	β_1	β_2	R ² Ajust.	Contraste F
1998	22,060 (,000)	-,269 -5,038 (,000)	,070	25,377 (,000)
1999	23,022 (,000)	-,327 -6,231 (,000)	,104	38,823 (,000)
2000	19,879 (,000)	-,336 -6,433 (,000)	,110	41,378 (,000)
2001	17,302 (,000)	-,220 -4,073 (,000)	,046	16,593 (,000)
2002	16,617 (,000)	-,240 -4,459 (,000)	,055	19,885 (,000)

Fuente: elaboración propia.

Por su parte, el cuadro 29 muestra, a través de la significación de la variable dicotómica correspondiente a las empresas del subgrupo 1-5 y el signo negativo que acompaña a su coeficiente, la relación inversa que existe durante todos los años que componen el período de estudio, entre dichas empresas y la rentabilidad económica.

3. Factores relevantes en la explicación de la rentabilidad económica

Con los indicios obtenidos del modelo anterior, se procedió en una

segunda etapa a plantear un modelo que permita explicar, en mayor medida, el comportamiento de la rentabilidad económica correspondiente al ejercicio 2002, por considerar que es el que recoge el efecto conjunto de la RIC a lo largo del período analizado. Para ello, en primer lugar se eligieron las variables que presentaban una mayor coherencia con la endógena, aplicándose, posteriormente, el modelo *stepwise* de selección de variables, planteándose de esta manera el siguiente modelo de regresión:

$$RenEco_{02} = \beta_1 CreFonPro_{94-02} + \beta_2 PromDot_{94-02} + \beta_3 ProRPSAF_{02} + \beta_4 Endeu_{02} + \varepsilon$$

La descripción de las variables explicativas del modelo queda recogida en el cuadro 30.

CUADRO 30. VARIABLES EMPLEADAS PARA EXPLICAR LA RENTABILIDAD ECONÓMICA

Variable	Identificación	Definición
Crecimiento de los Fondos Propios del período 1994-2002	CreFonPro ₉₄₋₀₂	Tasa de variación de los Fondos Propios del período 1994-2002.
Promedio de dotación de la RIC	PromDot ₉₄₋₀₂	Dotación promedio del período 1994-2002.
Proporción de los Recursos Propios sobre el Activo Fijo	ProRPSAF ₀₂	Fondos Propios/Activo fijo
Endeudamiento	Endeu ₀₂	Deuda total/Fondos propios

Variable	Identificación	Definición
Endeudamiento medio	$EndeuMd_{94-02}$	Endeudamiento medio correspondiente al período 1994-2002.
Proporción media de los Recursos Propios sobre el Activo Fijo	$RPSAFMd_{94-02}$	Proporción media de los Recursos Propios sobre el Activo Fijo correspondiente al período 1994-2002.

Fuente: elaboración propia.

El cuadro 31 presenta los resultados correspondientes a la estimación del modelo, observándose la importancia que tiene el crecimiento de los Fondos Propios para explicar la rentabilidad económica de dicho año. No obstante, tal y como determina el coeficiente de regresión, es el promedio de dotación de RIC correspondiente al período 1994-2002, el factor de mayor influencia en la explicación del modelo.

La importancia de los Fondos Propios en la explicación de la renta-

bilidad económica, queda confirmada con la significación de la variable que muestra la proporción de los Fondos Propios con respecto al Activo Fijo correspondiente al ejercicio 2002 ($ProRPSAF_{02}$).

El signo negativo que muestra la variable $Endeu_{02}$, determina la relación inversa que existe entre la variable endógena y el grado de endeudamiento en el que se encuentran las empresas durante el ejercicio 2002.

CUADRO 31. FACTORES EXPLICATIVOS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA

$RenEco_{02} = \beta_1 CreFonPro_{94-02} + \beta_2 PromDot_{94-02} + \beta_3 ProRPSAF_{02} + \beta_4 Endeu_{02} + \epsilon$					
β_1	β_2	β_3	β_4	R ² Ajust.	Contraste F
,251 6,452 (,000)	,439 8,567 (,000)	,310 5,815 (,000)	-,102 -2,306 (,022)	,568	107,038 (,000)

Fuente: elaboración propia.

En última instancia, con el fin de obtener una mayor robustez de los resultados obtenidos, se ha procedido a estimar el modelo pero tomando como variable endógena la rentabilidad económica media de las empresas a lo largo del período 1994-2002 ($RenEcoMd_{94-02}$), y como explicativas, además de las variables que representan el crecimiento de los Fondos Propios

y el promedio de dotación de RIC, las variables que representan el Endeudamiento medio de las empresas en el período 1994-2002 ($EndeuMd_{94-02}$), así como la proporción media de los Fondos Propios respecto al Activo Fijo total ($RPSAFMd_{94-02}$) durante el período.

De los resultados obtenidos (cuadro 32) puede apreciarse, una vez más, la

importancia que ha tenido el crecimiento de los Fondos Propios a través de la RIC en la explicación de la rentabilidad económica media del período considerado.

Asimismo, se observa la pérdida de significación de la variable $EndeuMd_{94-02}$, lo que denota la poca implicación de esta variable para explicar la endógena.

CUADRO 32. FACTORES EXPLICATIVOS DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA MEDIA DEL PERÍODO 1994-2002

$RenEcoMd_{94-02} = \beta_1 CreFonPro_{94-02} + \beta_2 PromDot_{94-02} + \beta_3 ProRPSAF_{94-02} + \beta_4 Endeu_{94-02} + \varepsilon$					
β_1	β_2	β_3	β_4	R ² Ajust.	Contraste F
,060 2,199 (,029)	,692 17,960 (,000)	,207 5,196 (,000)	,023 ,722 (,471)	,785	297,019 (,000)

Fuente: elaboración propia.

De lo argumentado a lo largo del presente apartado, se confirma que las empresas con mayor intensidad de uso de la RIC han crecido de forma eficiente, al presentar unas tasas de rentabilidad por encima de las empresas que menos dotación de RIC han realizado durante dicho período.

Relación entre la dimensión y la eficiencia en el uso de la RIC

Por otro lado, y al objeto de contrastar la hipótesis H.2.1., a través de la cual se intenta contrastar la relación entre la dimensión empresarial y la eficiencia en el uso de la RIC, para ello se agruparon las empresas en función de la dimensión que presentaban al cierre del ejercicio

2002, medida en este caso, por el logaritmo del Activo Total.

Una vez determinada la dimensión de cada empresa, se procedió a su clasificación por cuartiles, agrupando en los intervalos primero y segundo las empresas de menor dimensión ($GrMenor$), y en el tercero y cuarto las empresas de mayor dimensión ($GrMayor$). Posteriormente, se procedió al análisis de la relación existente entre la variable dicotómica que representa al grupo de empresas de menor dimensión ($GrMenor$) y la rentabilidad económica media correspondiente a todo el período muestral ($RenEcoMd_{94-02}$) y el promedio de dotación correspondiente, también, a dicho período ($PromDot_{94-02}$).

CUADRO 33. RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y LA RENTABILIDAD ECONÓMICA MEDIA DEL PERÍODO 1994-2002

$RenEcoMd_{94-02} = \beta_1 + \beta_2 GrMenor + \varepsilon$			
β_1	β_2	R ² Ajust.	Contraste F
24,766 (,000)	-,148 -2,701 (,007)	,019	7,294 (,007)

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 34. RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y LA DOTACIÓN MEDIA DE RIC DEL PERÍODO 1994-2002

$PromDot_{94-02} = \beta_1 + \beta_2 GrMenor + \varepsilon$			
β_1	β_2	R ² Ajust.	Contraste F
23,851 (,000)	-,182 -3,318 (,001)	,030	11,007 (,001)

Fuente: elaboración propia.

Tal y como se extrae de los cuadros 33 y 34, existe una relación significativa pero de signo negativo entre las empresas de menor dimensión y la rentabilidad económica media, así como en el porcentaje medio de dotación de RIC a lo largo de los años que han sido objeto de estudio, lo cual permite determinar el mejor aprovechamiento de la RIC por parte de las empresas de mayor dimensión.

De los resultados de los modelos aplicados, se confirma que las empresas con mayor intensidad de uso de la RIC han crecido de forma eficiente, al presentar unas tasas de rentabilidad por encima de las empresas que menos dotación de RIC han realizado durante dicho período. Asimismo, se ha observado una relación significativa y negativa entre las empresas de menor dimensión y la rentabilidad económica media, así como en relación a la dotación media de RIC correspondiente al período 1994-2002, quedando confirmado de esta forma el uso más eficiente de la RIC por parte de las empresas de mayor dimensión. De esta forma, se aceptan las hipótesis H.2 y H.2.1.

E) LA RIC Y LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA PYME CANARIA

La existencia de imperfecciones en los mercados de capitales, han puesto en tela de juicio la tesis de irrelevancia de Modigliani y Miller (1958), dado que, factores tan relevantes como los impuestos, generan una estrecha relación de dependencia entre las decisiones de inversión y financiación que condicionan la estructura de capital.

En este sentido, adquiere especial relevancia, la hipótesis alternativa a Modigliani y Miller propuesta por DeAngelo y Masulis (1980), según la cual, las empresas tienen menos necesidad de acudir a la deuda por el mayor beneficio fiscal que les suponen, entre otros, los incentivos a la inversión.

Plantear hasta qué punto las empresas ubicadas en Canarias han visto disminuir su ratio de endeudamiento, como consecuencia del menor beneficio fiscal que supone la deuda frente a los incentivos fiscales, es una tesitura difícil de evaluar. Por un lado, el hecho de que la mayoría de las empresas sean Pymes, cuya característica estructural más destacada se centra en las importantes restricciones financieras que soportan, topa con la necesidad de buscar un rápido crecimen-

to que mejoren sus expectativas futuras. Por otro lado, la alternativa de autofinanciación que ofrece la RIC acompañada de una importante rebaja impositiva, es una atracción difícil de eludir.

Sin embargo, la utilización de la RIC requiere una planificación financiera adecuada, ya que una mala gestión podría desencadenar importantes inconvenientes cuando se produzca el momento de la materialización.

1. Metodología utilizada

Bajo esta tesitura, en el presente apartado se pretende vislumbrar el comportamiento financiero que han tenido las empresas canarias ante la presencia del estímulo fiscal a la inversión que supone la RIC. En este sentido se analizará, en primer lugar, el efecto que ha generado la RIC en el ratio de Endeudamiento, relacionando para ello las empresas con

mayor intensidad de uso de la RIC con respecto a las empresas que han utilizado dicho incentivo en menor medida, utilizándose, como se ha hecho en apartados precedentes, las variables dicotómicas representadas por los subgrupos 2, 3 y 4 (mayor intensidad de uso de RIC) y el subgrupo 1-5 (menor intensidad de uso de RIC).

Una vez estudiado el efecto generado en dicho ratio, se procederá a realizar un análisis descriptivo, uniendo para ello las empresas pertenecientes a los subgrupos 2, 3 y 4 y las empresas del subgrupo 1-5, en relación al endeudamiento a corto y largo plazo. En dicho análisis se tendrá en cuenta la variable que representa la materialización media anual de la RIC (RicMat), comprobando de esta manera la posible relación que se pueda establecer entre el momento de la materialización y el endeudamiento.

CUADRO 35. VARIABLES EMPLEADAS PARA MEDIR EL EFECTO DE LA RIC EN EL ENDEUDAMIENTO

Variable	Identificación	Definición
Endeudamiento	Endeu	Deuda total/Fondos propios
Endeudamiento a corto plazo	EndeuC/p	Deuda a corto plazo/Deuda total
Endeudamiento a largo plazo	EndeuL/P	Deuda a largo plazo/Deuda total
Endeudamiento medio 1994-2002	<i>EndeuMd₉₄₋₀₂</i>	Endeudamiento medio correspondiente al período 1994-2002.
Ric materializada	RicMat	Ric materializada/Ric acumulada
Dummy	Subgrupo 1	Empresas cuyo porcentaje medio de dotación es inferior al 31,78%.
Dummy	Subgrupo 2	Empresas cuyo porcentaje de dotación medio está comprendido entre 31,78% y el 49,19%.
Dummy	Subgrupo 3	Empresas cuyo porcentaje de dotación está comprendido entre 49,20% y el 74,05%.



Variable	Identificación	Definición
Dummy	Subgrupo 4	Empresas cuyo porcentaje de dotación es superior al 74,05%.
Dummy	Subgrupo 5	Empresas con beneficios que no han dotado RIC en ningún año.
Dummy	Subgrupo 1-5	Empresas pertenecientes al subgrupo 1-5.

Fuente: elaboración propia.

2. Resultados obtenidos

Relación entre las empresas con mayor intensidad de uso de la RIC y el endeudamiento anual

Del análisis del cuadro 36 se extrae como conclusión principal, tal y como demuestra el signo negativo que acompaña a los coeficientes, la relación inversa que existe entre las empresas más intensivas en el uso de la RIC y el endeudamiento, con respecto a las de menor intensidad.

De igual forma puede apreciarse que en el ejercicio 1994 las variables dicotómicas utilizadas en el modelo no son sig-

nificativas, con nula incidencia, por tanto, en la capacidad para explicar la variable endógena. No obstante, a medida que han ido transcurriendo los años se ha ido consolidando la significación de las variables dicotómicas, sobre todo la que corresponde a los subgrupos 3 y 4, es decir, las de mayor porcentaje medio de dotación de RIC a lo largo de los nueve años estudiados.

Otro dato a destacar viene referido al incremento constante de la bondad del ajuste, comprobándose una mayor implicación gradual, de las empresas con mayor intensidad de uso de la RIC, en la capacidad para explicar el comportamiento del endeudamiento.

CUADRO 36. RELACIÓN ENTRE EMPRESAS CON MAYOR INTENSIDAD DE USO DE LA RIC Y EL ENDEUDAMIENTO POR AÑOS

$Endeu_T = \beta_1 subgrupo_{2T} + \beta_2 subgrupo_{3T} + \beta_3 subgrupo_{4T} + \epsilon$					
	B ₂	B ₃	B ₄	R ² Ajust.	Contraste F
1994	-0,073 -1,138 (,256)	-0,066 -1,026 (,306)	-0,063 -,980 (,328)	,004	,603 (,614)
1995	-,146 -2,320 (,021)	-,226 -3,586 (,000)	-,140 -2,213 (,028)	,032	4,643 (,003)
1996	-,161 -2,553 (,011)	-,175 -2,785 (,006)	-,207 -3,281 (,001)	,032	4,625 (,003)
1997	-,040 -,635 (,526)	-,153 -2,416 (,016)	-,163 -2,563 (,011)	,020	3,222 (,23)
1998	-,007 -,117 (,907)	-,145 -2,290 (,023)	-,161 -2,533 (,012)	,023	3,508 (,016)



	B ₂	B ₃	B ₄	R ² Ajust.	Contraste F
1999	-,088 -1,390 (,165)	-,174 -2,769 (,006)	-,212 -3,358 (,001)	,032	4,572 (,004)
2000	-,116 -1,865 (,063)	-,237 -3,805 (,000)	-,240 -3,842 (,000)	,052	6,912 (,000)
2001	-,142 -2,315 (,021)	-,273 -4,439 (,000)	-,297 -4,824 (,000)	,078	10,160 (,000)
2002	-,110 -1,786 (,075)	-,265 -4,302 (,000)	-,283 -4,588 (,000)	,073	9,587 (,000)

Fuente: elaboración propia.

Relación entre las empresas con mayor intensidad de uso de la RIC y el endeudamiento medio del período 1994-2002

Una vez comprobada la incidencia que han tenido las empresas con mayor porcentaje de dotación de RIC sobre el endeudamiento, en cada uno de los años que componen la muestra, y a efectos de obtener una mayor robustez de los resultados anteriores, se procedió a estimar el

modelo anterior pero tomando, como variable endógena, el endeudamiento medio de las empresas durante los años 1994-2002 ($Endeud_{94-02}$).

Los resultados de la estimación (cuadro 37), confirman los resultados obtenidos con anterioridad, dando validez a la hipótesis que establecía una relación negativa entre las empresas con mayor intensidad de uso de la RIC y el endeudamiento.

CUADRO 37. RELACIÓN ENTRE EMPRESAS CON MAYOR INTENSIDAD DE USO DE LA RIC Y EL ENDEUDAMIENTO MEDIO DEL PERÍODO 1994-2002

$Endeud_{94-02} = \beta_1 \text{ subgrupo}_2 + \beta_2 \text{ subgrupo}_3 + \beta_3 \text{ subgrupo}_4 + \varepsilon$				
β_1	β_2	β_3	R ² Ajust.	Contraste F
-,137 -2,217 (,027)	-,259 -4,188 (,000)	-,266 -4,289 (,000)	,064	8,445 (,000)

Fuente: elaboración propia.

Por su parte, el cuadro 38 muestra, a través de la significación de la variable dicotómica correspondiente a las empresas del subgrupo 1-5 y el signo que acompaña a su coeficiente, la relación positiva que existe durante todos los años que

componen el período de estudio, entre dichas empresas y el endeudamiento, mostrando en este caso, la relación inversa existente con respecto a las empresas con mayor intensidad de uso de la RIC (subgrupos 2, 3 y 4).

CUADRO 38. RELACIÓN ENTRE EMPRESAS CON MENOR INTENSIDAD DE USO DE LA RIC Y EL ENDEUDAMIENTO POR AÑOS

$Endeu_t = \beta_1 + \beta_2 \text{ subgrupo}_{1-5} + \varepsilon$				
	β_1	β_2	R ² Ajust.	Contraste F
1994	10,612 (,000)	,074 1,339 (,182)	,002	1,793 (,182)
1995	9,785 (,000)	,188 3,442 (,001)	,032	11,851 (,001)
1996	8,248 (,000)	,200 3,675 (,000)	,037	13,503 (,000)
1997	8,863 (,000)	,131 2,386 (,018)	,014	5,692 (,018)
1998	10,038 (,000)	,116 2,096 (,037)	,010	4,394 (,037)
1999	8,424 (,000)	,175 3,196 (,002)	,027	10,215 (,002)
2000	9,130 (,000)	,218 4,034 (,000)	,045	16,274 (,000)
2001	8,927 (,000)	,262 4,898 (,000)	,066	23,992 (,000)
2002	11,095 (,000)	,242 4,505 (,000)	,056	20,293 (,000)

Fuente: elaboración propia.

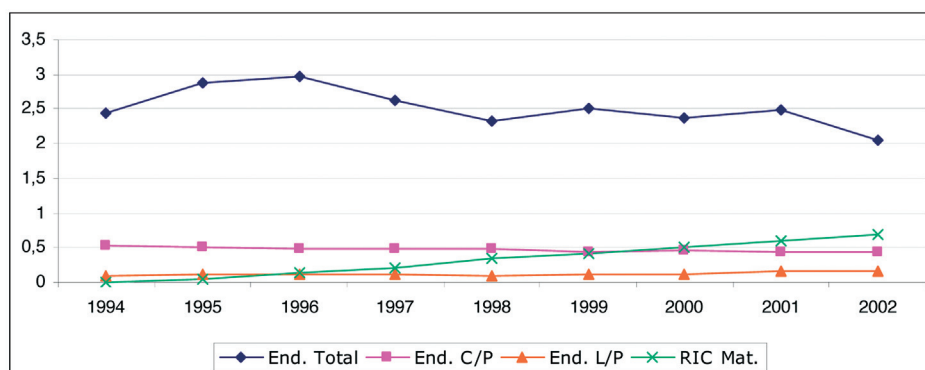
3. Comportamiento financiero de las empresas con mayor intensidad de uso de la RIC en relación a las de menor intensidad

Una vez comprobado la relación inversa que existe entre los grupos de empresas con mayor intensidad de RIC con respecto al endeudamiento, se procederá a continuación a realizar un análisis descriptivo para determinar el comportamiento de las empresas en relación a dicha magnitud. Para ello, dividiremos las empresas en dos grandes grupos, el primero formado por las empresa pertenecientes al subgrupo 1-5 (empresas con el menor porcentaje medio de dotación de RIC y empresas que no han dotado RIC

durante ninguno de los años considerados, respectivamente) y el otro correspondiente a las empresas con mayor porcentaje medio de dotación de RIC (subgrupos 2, 3 y 4).

Obtener una mayor información sobre la política financiera seguida por estos grupos de empresas, obliga analizar el endeudamiento tanto desde la perspectiva del corto como del largo plazo, buscando, al mismo tiempo, la relación con el momento el que se produce la materialización de la RIC. De esta forma se podrá apreciar la planificación realizada por las empresas ante las necesidades financieras que requiere dicha materialización.

GRÁFICO 1. COMPORTAMIENTO DEL ENDEUDAMIENTO DE LAS EMPRESAS MENOS INTENSIVAS EN DOTACIÓN DE RIC



Fuente: elaboración propia.

CUADRO 39. COMPOSICIÓN DEL ENDEUDAMIENTO DE LAS EMPRESAS MENOS INTENSIVAS EN DOTACIÓN DE RIC

	Endeu 94	Endeu 95	Endeu 96	Endeu 97	Endeu 98	Endeu 99	Endeu 00	Endeu 01	Endeu 02
Media	2,446	2,885	2,964	2,634	2,322	2,501	2,366	2,479	2,059
Mediana	1,353	1,602	1,527	1,422	1,248	1,208	1,378	1,615	1,249
Desv. típ.	2,942	3,561	3,943	3,519	2,960	3,638	3,114	3,164	2,080
Mínimo	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Máximo	15,510	17,260	21,421	17,788	13,410	22,754	18,694	20,932	9,150
	EndeuCP 94	EndeuCP 95	EndeuCP 96	EndeuCP 97	EndeuCP 98	EndeuCP 99	EndeuCP 00	EndeuCP 01	EndeuCP 02
Media	,527	,517	,493	,494	,480	,431	,456	,442	,430
Mediana	,512	,504	,484	,469	,509	,427	,450	,4249	,404
Desv. típ.	,295	,271	,271	,276	,275	,233	,252	,249	,246
Mínimo	,000	,005	,000	,000	,026	,014	,024	,0125	,000
Máximo	1,480	1,006	,995	1,074	1,440	,963	1,059	1,266	1,304
	EndeuLP 94	EndeuLP 95	EndeuLP 96	EndeuLP 97	EndeuLP 98	EndeuLP 99	EndeuLP 00	EndeuLP 01	EndeuLP 02
Media	,081	,118	,123	,116	,103	,118	,117	,167	,170
Mediana	,000	,048	,057	,036	,043	,060	,057	,046	,063
Desv. típ.	,145	,159	,165	,170	,149	,1501	,162	,584	,584
Mínimo	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Máximo	,751	,637	,663	,814	,797	,698	,828	5,825	5,825
	RICMat 94	RICMat 95	RICMat 96	RICMat 97	RICMat 98	RICMat 99	RICMat 00	RICMat 01	RICMat 02
Media	,003	,036	,137	,218	,340	,408	,510	,605	,689
Mediana	,000	,000	,000	,000	,000	,053	,528	,733	,974
Desv. típ.	,019	,137	,297	,398	,457	,4663	,498	,752	,763
Mínimo	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Máximo	,121	1,000	1,000	1,800	2,004	2,004	2,004	6,000	6,000

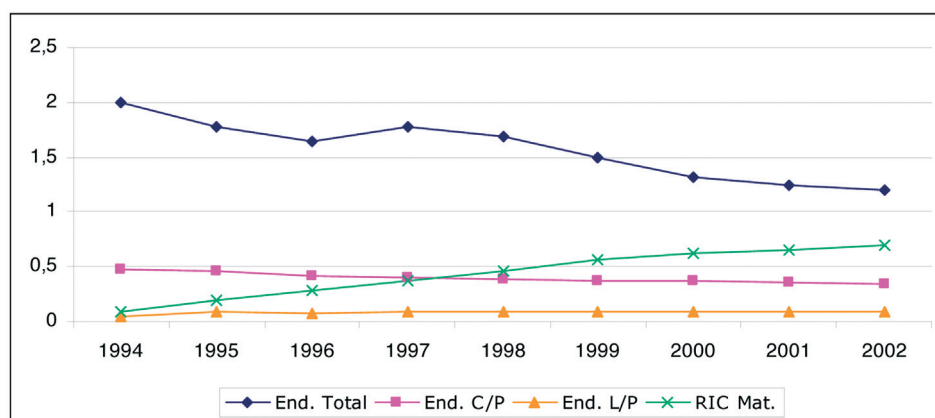
Fuente: elaboración propia.

Tal y como puede observarse en el cuadro 39 y en el gráfico 1, las empresas con menor intensidad en dotación de RIC, salvo el repunte producido en el año 1996, han visto disminuir su endeudamiento de forma muy lenta a lo largo de todo el período considerado. Esta situación ha tenido un mayor efecto en el endeudamiento a corto plazo, observándose un descenso ligero pero continuo. Sin embargo, el endeudamiento a largo plazo ha ido incrementándose de forma paulatina, llegando en el año 2002 a doblar la cifra de 1994.

Esta situación puede entenderse como una mejora sustancial de la situación financiera de este grupo de empresas, que han visto, con carácter general, disminuido su endeudamiento total pese al aumento que ha experimentado el endeudamiento a largo plazo.

Pese a la menor importancia que ha tenido para estas empresas el compromiso adquirido a través de la RIC, no se observa que el incremento experimentado en la materialización a partir de los años 1997 y 1998, haya ocasionado un mayor endeudamiento en estas empresas.

GRÁFICO 2. COMPORTAMIENTO DEL ENDEUDAMIENTO DE LAS EMPRESAS MÁS INTENSIVAS EN DOTACIÓN DE RIC



Fuente: elaboración propia.

CUADRO 40. COMPOSICIÓN DEL ENDEUDAMIENTO DE LAS EMPRESAS MÁS INTENSIVAS EN DOTACIÓN DE RIC

	Endeu 94	Endeu 95	Endeu 96	Endeu 97	Endeu 98	Endeu 99	Endeu 00	Endeu 01	Endeu 02
Media	1,995	1,770	1,649	1,777	1,690	1,489	1,321	1,250	1,192
Mediana	1,043	1,064	,920	,967	,901	,787	,780	,776	,723
Desv. típ.	2,763	2,228	2,457	2,747	2,303	2,057	1,569	1,375	1,348
Mínimo	,000	,000	,000	,000	,000	,038	,000	,021	,007
Máximo	18,655	14,189	19,249	18,230	14,363	13,641	10,041	7,081	8,748

	EndeuCP 94	EndeuCP 95	EndeuCP 96	EndeuCP 97	EndeuCP 98	EndeuCP 99	EndeuCP 00	EndeuCP 01	EndeuCP 02
Media	,473	,453	,412	,398	,391	,374	,368	,353	,338
Mediana	,448	,435	,402	,384	,355	,338	,355	,319	,310
Desv. típ.	,282	,255	,217	,211	,216	,195	,198	,198	,194
Mínimo	,000	,024	,015	,012	,025	,018	,025	,020	,006
Máximo	2,834	2,526	1,147	1,032	1,041	,931	1,114	,867	,857
	EndeuLP 94	EndeuLP 95	EndeuLP 96	EndeuLP 97	EndeuLP 98	EndeuLP 99	EndeuLP 00	EndeuLP 01	EndeuLP 02
Media	,046	,085	,077	,083	,086	,087	,087	,086	,089
Mediana	,000	,030	,025	,027	,041	,044	,041	,048	,042
Desv. típ.	,096	,1365	,116	,121	,117	,115	,115	,108	,113
Mínimo	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Máximo	,518	1,017	,826	,680	,624	,612	,608	,591	,506
	RICMat 94	RICMat 95	RICMat 96	RICMat 97	RICMat 98	RICMat 99	RICMat 00	RICMat 01	RICMat 02
Media	,083	,197	,279	,372	,453	,556	,618	,655	,695
Mediana	,000	,000	,161	,306	,452	,581	,668	,723	,722
Desv. típ.	,266	,3161	,339	,358	,355	,352	,363	,354	,378
Mínimo	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Máximo	1,496	1,510	1,461	1,806	1,952	1,869	1,920	2,000	2,000

Fuente: elaboración propia.

Atendiendo al grupo de empresas que han presentado, a lo largo de los años analizados, una mayor intensidad en dotación de RIC (cuadro 40 y gráfico 2), se observa la misma situación que planteaba el caso anterior, es decir, un descenso continuo del endeudamiento a lo largo de los años analizados.

No obstante, puede apreciarse que el descenso experimentado por el endeudamiento total ha sido mucho más acusado en este grupo de empresas que en el anterior, en el que una vez más, ha tenido mayor protagonismo el endeudamiento a largo plazo frente al endeudamiento a corto plazo, llegando, en el año 2002, casi a duplicarse la cifra del primero en relación al valor obtenido en el año 1994.

En este caso, sin embargo, puede apreciarse un comportamiento homogé-

neo entre la materialización de la RIC y el endeudamiento total. Así, durante los años 1997 y 1998, se observa un repunte del endeudamiento, coincidiendo temporalmente con el incremento de las materializaciones de la RIC. No obstante, pese a que las materializaciones fueron creciendo a lo largo de los siguientes ejercicios, las empresas fueron corrigiendo su situación financiera, llegando a disminuir en el año 2002 a casi la mitad de los valores alcanzados en el año 1994.

Esta posible relación causa-efecto producida en estas empresas durante los años 1997-1998, ha podido venir derivado por el cumplimiento de la normativa de la RIC en relación a las dotaciones realizadas durante los primeros años de vida de este incentivo fiscal. Quizá la falta de previsión inicial originó un mayor endeudamiento que, de forma progre-

siva fue disminuyendo con el transcurso de los años.

En líneas generales, puede apreciarse la mejora de la salud financiera que han experimentado las empresas canarias tras la entrada en vigor de la RIC, presentando las empresas con mayor intensidad de dotación de RIC, pese a los mayores compromisos adquiridos de inversión, un descenso más intenso del endeudamiento.

Además, estas empresas han disminuido su deuda a corto plazo, asumiendo deuda a mayor largo plazo, beneficiando así su salud financiera.

Esta situación deja constancia, por tanto, el beneficio que representa los incentivos fiscales con implicación directa en la autofinanciación de las empresas. De esta forma, queda aceptada la hipótesis H.3 y rechazada la hipótesis H.4 al no existir evidencia que la materialización de la RIC haya generado, a lo largo del período estudiado, un incremento del endeudamiento, contradiciendo así las expectativas planteadas por Blázquez Múrez (2002: 66), al considerar que la escasez de liquidez para hacer frente a la materialización de la RIC, podría generar la necesidad de endeudarse, lo que a su vez deterioraría la solvencia y los resultados a medio y largo plazo.

F) CONCLUSIONES

Del análisis empírico efectuado se han extraído una serie de conclusiones

que se han agrupado en dos grandes bloques. El primero recoge las conclusiones más relevantes en relación al análisis descriptivo realizado, mientras que el segundo agrupa las correspondientes a los distintos modelos de regresión planteados, tratando de dar respuesta a las distintas hipótesis planteadas.

1. Análisis descriptivo

Primera

Se revela que las empresas con mayor intensidad en la dotación a la RIC se caracterizan por una disminución paulatina del endeudamiento y por una mejora de la liquidez desde una perspectiva netamente patrimonial.

Asimismo, las empresas que optan preferentemente por el incentivo fiscal analizado arrojan una rentabilidad económica muy superior respecto al colectivo de menor intensidad en la dotación de la RIC, lo que evidencia la importancia que ha tenido este incentivo fiscal en el equilibrio económico de las empresas con sede social en Canarias.

Con carácter general, se observa que el período con mayor incremento del empleo coincide temporalmente con los ejercicios económicos de mayor grado de materialización de dicha Reserva para Inversiones.

Segunda

La segmentación realizada en función de la edad de las empresas revela

cómo el endeudamiento ha ido disminuyendo a lo largo del período analizado de forma constante, si bien presenta, para dicho período, unos valores sustancialmente más altos en las empresas más jóvenes con respecto a las de mayor edad. También las empresas de menor antigüedad exhiben mayores tasas de rentabilidad financiera y una política fiscal más orientada hacia las ventajas fiscales de la RIC.

En coincidencia con los resultados obtenidos en trabajo previos y referidos a otros incentivos fiscales a la inversión, se pone de manifiesto cómo las empresas más jóvenes tienen necesidad de alcanzar mayores tasas de crecimiento que le permitan garantizar su estabilidad futura. Ahora bien, desde un punto de vista patrimonial, el ratio de liquidez ha ido incrementándose de forma lenta y constante durante los años observados, siendo dichos valores sustancialmente más altos en las empresas de mayor edad.

Tercera

El análisis correspondiente a la agrupación sectorial revela cómo las ramas de actividad con mayor porcentaje de RIC durante el período 1994-2002 (comercio, construcción y hostelería) arrojan una rentabilidad económica media superior respecto a los sectores que optan en menor medida por esta exención fiscal (industria y otros servicios). Sin embargo, los resultados obtenidos no permiten concluir que existan diferencias significativas respecto al ratio de liquidez, si bien

son los sectores del comercio y la construcción los que mejor proyección han tenido respecto a dicha variable.

El endeudamiento, por su parte, presenta una disminución continua a lo largo de todo el período, siendo más acusado en los sectores de comercio y hostelería.

2. Contraste de hipótesis

Cuarta

La contrastación mediante los modelos de regresión aplicados revela, una relación positiva entre las empresas que en mayor medida han hecho uso de la RIC y las variables de crecimiento seleccionadas, siendo el incremento de los fondos propios del período considerado la variable que en mayor medida permite explicar dichas variables que, a su vez, ha venido determinado por las dotaciones efectuadas a la RIC. De esta forma, se acepta la hipótesis «H.1. La RIC es un factor decisivo en el proceso de crecimiento de las Pymes canarias», aceptándose parcialmente la hipótesis «H.1.1. La edad y el tamaño inicial se hallan directamente relacionadas con el proceso de crecimiento experimentado por las empresas más intensivas en dotación de RIC», al observarse una relación directa entre algunas de las variables de crecimiento seleccionadas y la edad, mientras que el tamaño inicial no ha ejercido ninguna influencia en dichas variables. También se acepta parcialmente la hipótesis «H.1.2. El sector de actividad se halla directamente relacionado con el

proceso de crecimiento experimentado por las empresas más intensivas en dotación de la RIC», al observar una relación significativa del sector de la construcción en la explicación de algunas de las variables de crecimiento seleccionadas.

Quinta

Se confirma que las empresas con mayor intensidad de uso de la RIC han crecido de forma eficiente, al presentar unas tasas de rentabilidad por encima de las empresas que menos dotación de RIC han realizado durante dicho período. Asimismo, se ha observado una relación significativa y negativa entre las empresas de menor dimensión y la rentabilidad económica media, así como en relación a la dotación media de RIC correspondiente al período 1994-2002, quedando confirmado de esta forma el uso más eficiente de la RIC por parte de las empresas de mayor dimensión. De esta forma, se aceptan las hipótesis «H.2. La RIC ha generado un crecimiento efectivo de las Pymes canarias» y «H.2.1 Las empresas de mayor dimensión han hecho un uso más eficiente de la RIC en relación a las de menor dimensión».

Sexta

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto el beneficio que representan los incentivos fiscales con implicación directa en la autofinanciación, observándose la mejora de la salud financiera que han experimentado las empresas canarias tras la entrada en vigor de la

RIC, presentando las empresas con mayor intensidad de dotación de RIC, un descenso más intenso del endeudamiento en relación a las empresas con menor intensidad de RIC, pese a los mayores compromisos de inversión adquiridos. Asimismo, no existe evidencia de que el incremento de la materialización de la RIC haya venido acompañado por un incremento del endeudamiento, contradiciendo así las expectativas planteadas por algunos autores, al considerar que la escasez de liquidez para hacer frente a la materialización de la RIC, podría generar la necesidad de endeudarse, lo que a su vez deterioraría la solvencia y los resultados a medio y largo plazo. De esta forma, se acepta la hipótesis «H.3. La RIC ha condicionado la disminución del endeudamiento, mejorando la situación financiera de las empresas que la han utilizado» y se rechaza la hipótesis «H.4. En los períodos con mayor índice de materialización de la RIC se ha generado un incremento del endeudamiento en las empresas que la han dotado».

Las conclusiones de la presente investigación revela la importancia de los incentivos fiscales, y más concretamente de la RIC, en el crecimiento efectivo de las Pymes canarias, permitiendo alcanzar los distintos objetivos atribuidos a dicha figura, en tanto que se ha estimulado la inversión privada, la competitividad de las empresas y la generación de empleo y, por ende, han podido contribuir con el propósito general de lograr la cohesión social de Canarias.