

Andalucía

El Campo de las Artes y las Ciencias en Andalucía

Volumen III

Tendencias de futuro para la economía
andaluza: demografía, eficiencia sectorial y
decisiones empresariales



El Campo de las Artes y las Ciencias en Andalucía

Volumen III

Tendencias de futuro para la economía andaluza:
demografía, eficiencia sectorial y decisiones
empresariales

El Campo de las Artes y las Ciencias en Andalucía

I. BBVA

II. Universidad Pablo de Olavide

© BBVA

© Universidad Pablo de Olavide

Primera edición: mayo 2012

Tirada: 3.000 ejemplares

Depósito legal: M-15663-2012

SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA Y
OPORTUNIDADES DE DESARROLLO EN
ANDALUCIA: RETOS PARA EL FUTURO EN UN
CONTEXTO GLOBAL

COORDINADOR: J. IGNACIO GARCÍA PÉREZ
(U. PABLO DE OLAVIDE)

VOLUMEN III

TENDENCIAS DE FUTURO PARA LA ECONOMÍA
ANDALUZA: DEMOGRAFÍA, EFICIENCIA SECTORIAL
Y DECISIONES EMPRESARIALES

CATÉDRA BBVA-DT SUR DE ANÁLISIS ECONÓMICO



Índice

Prólogo.....	7
Capítulo 1. Tendencias demográficas y sostenibilidad futura del sistema de pensiones en Andalucía y España.....	15
Capítulo 2. Eficiencia Sectorial y evolución de la desigualdad territorial en Andalucía.....	49
Capítulo 3. La empresa en Andalucía.....	83
Capítulo 4. El estímulo a la orientación exportadora como catalizador de la recuperación económica.....	125

Prólogo

J. Ignacio García Pérez

Director, Cátedra BBVA-DT SUR de Análisis Económico

(Universidad Pablo de Olavide)

Prólogo

El año 2011 ha terminado, en términos de empleo y paro y según la Encuesta de Población Activa, con un notable empeoramiento de la situación laboral tanto en el conjunto de España como en Andalucía. En efecto, la tasa de paro continúa creciendo y alcanza ya el 31,2% en Andalucía. En los últimos cuatro años se han destruido más de 470.000 empleos en nuestra región, el 14,6% de los empleos existentes a finales de 2007.

La actual crisis se manifiesta de manera especialmente dramática en dos dimensiones concretas: el desempleo de larga duración y el paro juvenil. En cuanto a la primera, la evolución es muy negativa: más de 600.000 andaluces llevan más de un año desempleados cuando hace cuatro años apenas eran 125.000 los parados en esta situación. El paro de larga duración es especialmente grave ya que como es bien sabido a medida que avanza la duración en el desempleo, es más difícil salir del mismo debido a pérdidas de capital humano y a efectos estigma que discriminan a los parados de larga duración. En cuanto al paro juvenil, la situación es también bastante más difícil en Andalucía, con casi 10 puntos porcentuales de desempleo más que en el conjunto de España. La situación es especialmente preocupante entre los jóvenes con educación obligatoria o inferior: menos del 30% de estos jóvenes andaluces trabaja, el 40% está actualmente inactivo y casi el 31% adicional está en desempleo.

En definitiva, la situación no puede ser más crítica y reclama medidas decididas que ayuden a resolver la dramática situación en que se encuentran millones de trabajadores. Las soluciones, según se ha apuntado desde diversos ámbitos, tienen que venir de una decidida reforma de nuestras instituciones laborales además de por una apuesta firme por nuevos sectores productivos con mayores perspectivas de crecimiento. En relación a las instituciones laborales es necesario acabar de una vez con la excesiva temporalidad de nuestro mercado de trabajo y para ello la mejor estrategia es impedir la firma de más contratos temporales. Necesitamos que cuanto antes se derogue el marasmo de contratos temporales existentes y se avance hacia un nuevo contrato indefinido que garantice la flexibilidad en las relaciones laborales a la vez que ofrezca mayores dosis de seguridad al trabajador. Otra gran pata en la que debe descansar la necesaria reforma de nuestro mercado de trabajo es el diseño de unas políticas de formación nuevas, más enfocadas hacia los yacimientos de empleo del futuro: los servicios locales y los servicios a empresas, poniendo el foco fundamentalmente en los bienes exportables y en el desarrollo de nuevos servicios turísticos de calidad y para los nuevos mercados en auge.

La reforma laboral puesta en marcha recientemente en nuestro país aborda muchos de estos aspectos de manera decidida. Si bien aun no es lo suficientemente ambiciosa en la lucha contra la temporalidad, sí que permitirá una mayor clarificación de las incertidumbres a las que se suelen enfrentar las empresas a la hora de contratar. Esto es especialmente relevante para regiones como Andalucía donde dichas incertidumbres son una de las causas fundamentales de la excesiva temporalidad y el alto desempleo. Por ello, no parece aventurado predecir que será Andalucía una de las regiones que más ganancias pueden obtener con las reformas emprendidas recientemente por el Gobierno.

En este volumen, se analizan algunas de las principales características del sistema productivo andaluz, tanto en su estructura de especialización sectorial como en su estructura empresarial, delimitando las principales tendencias de futuro que se deberían priorizar para una salida de la crisis con mayores posibilidades de fructificar en una sociedad más eficiente y más sostenible en el largo plazo.

Precisamente porque parece claro que la demanda externa proveniente desde fuera de España continuará siendo el pilar fundamental en el que apoyar el crecimiento de la región, una estrategia que parece prioritaria para la economía andaluza es fomentar la actividad exportadora de sus empresas. A identificar los determinantes de dicha actividad exportadora se dedica uno de los capítulos de esta monografía. Pero previamente se realiza un análisis detallado de la estructura productiva y del sector empresarial en nuestra región.

El volumen se inicia, no obstante, con un capítulo dedicado a evaluar las principales tendencias demográficas a las que se enfrentará Andalucía en los próximos 40 años. El contexto demográfico es fundamental para explicar la evolución del balance de las cuentas públicas en el largo plazo de cualquier país. Por ello, en este capítulo inicial se incorporan las nuevas previsiones demográficas en la simulación de la situación fiscal del sistema de pensiones contributivas, cuantificando la importancia de la deuda implícita del sistema, tanto para España como para Andalucía.

Este volumen ofrece por tanto un recorrido por diversos aspectos de la evolución reciente de la economía andaluza y, sobre todo, una descripción pormenorizada de las principales estrategias a desarrollar en el futuro para cambiar la estructura de nuestro sistema productivo. En lo que sigue, se ofrece un resumen básico de las principales conclusiones de cada capítulo.

El **primer capítulo**, como se ha apuntado antes, trata de discutir la influencia de las tendencias demográficas futuras sobre el “viejo” problema de la sostenibilidad del sistema de pensiones de reparto en España, así como particularmente en la región de Andalucía. Entender el balance fiscal de las distintas regiones dentro de España es una cuestión interesante en si misma ya que ayuda a tener una idea cierta sobre el grado de redistribución interterritorial en España. Un objetivo prioritario de este capítulo es enfatizar el carácter esencialmente intergeneracional del problema abordado. Por ello, se miden de manera detallada los efectos de bienestar de la reforma de pensiones aprobada en 2011 diferenciando entre distintos grupos de la población. Lo que se pretende, en última instancia es hacer ver como toda reforma del sistema de pensiones no es sino una decisión de reparto de los costes derivados del envejecimiento entre las distintas cohortes afectadas por el mismo.

Los resultados principales de este capítulo indican que el gasto en pensiones subirá en más de 14 puntos porcentuales durante el intervalo de simulación (2010-2050), alcanzando un valor del 21.4% del PIB en 2050. En Andalucía el panorama es aún peor que el observado en el conjunto del Estado: el ratio ganaría 15.7 puntos porcentuales, subiendo desde el 7.7% del PIB regional hasta el 23.5% en 2050. En Andalucía el gasto inicial es elevado por las bajas tasas de empleo, en parte compensadas por su mejor situación demográfica y una generosidad media de las pensiones algo menor. Los efectos esperados de la reforma aprobada en 2011 indican que el ratio gasto en pensiones sobre el PIB se reducirá en más de 4 puntos porcentuales para el conjunto de España al conseguir la reforma reducciones muy apreciables en la generosidad relativa de las pensiones y en las tasas de cobertura, junto a mejoras más modestas en las tasas de empleo.

Finalmente el capítulo muestra el impacto esperado en términos de bienestar de la reforma aprobada sobre el conjunto de ciudadanos andaluces. Se concluye que las cohortes más perjudicadas por la reforma son las más cercanas a la jubilación pero aún activas en el momento en que se aplica la reforma (las cohortes nacidas entre 1945 y 1950). Las cohortes posteriores también sufren pero sus pérdidas son menores porque los cambios llegan más tarde en su vida laboral, lo que les da un margen mayor para adaptarse a los cambios. También se encuentra que la reforma golpeará en mayor medida a los individuos menos educados que tienden a jubilarse anticipadamente bajo la protección de las pensiones mínimas.

En esta primera parte del volumen se documenta, por tanto, la existencia de una cierta “ventaja demográfica” de la comunidad autónoma de Andalucía respecto del conjunto del Estado. Pero desafortunadamente este factor no es suficientemente importante como para compensar la menor tasa de empleo que caracteriza a la región andaluza. De acuerdo con las simulaciones presentadas, el gasto en pensiones en Andalucía es y seguirá siendo, de no mediar cambios drásticos en la evolución del mercado de trabajo o en las formas institucionales del mismo, ligeramente superior al existente en España en su conjunto. Parece, por tanto, que Andalucía seguirá siendo una región receptora de fondos del resto del Estado durante la fase más aguda del envejecimiento poblacional a vivir en el futuro.

Este capítulo, finalmente, encuentra que el sistema permanecerá en desequilibrio aun tras la puesta en marcha de la reforma aprobada en 2011 por lo que nuevos cambios serán necesarios. El envejecimiento, concluye este capítulo, nos impone retos importantes, siendo quizás el más importante el de ajustar nuestra estructura productiva de cara a sostener nuestro bienestar en un mundo con menos trabajadores.

En el **segundo capítulo** se analiza el grado de eficiencia con que ha operado la economía andaluza en el pasado reciente, más concretamente entre 1995 y 2005. El resultado principal de este análisis es que si la economía andaluza hubiese utilizado en 2005 la tecnología española, más eficiente, habría podido atender su demanda utilizando un volumen de recursos inferior en un 3,5% al efectivamente utilizado, lo que significa que Andalucía podría haber proporcionado idéntico nivel de bienestar a sus ciudadanos consumiendo un nivel inferior de recursos. En definitiva, se concluye que un sistema productivo más eficiente habría permitido a los andaluces disfrutar de un nivel de demanda superior en un 10,8% al del año 2005 a la vez que se habría podido ahorrar el consumo de un 6,3% de los recursos utilizados.

Concretamente, se obtiene evidencia en este capítulo de que Andalucía necesita consumir mayor cantidad de inputs agrarios, energéticos, industriales y del transporte que el conjunto de la economía española. En sentido contrario, la economía andaluza consume relativamente pocos servicios comerciales y financieros, así como servicios destinados al mercado en general. La comparación de la situación entre 1995 y 2000 y entre 2000 y 2005 indica que Andalucía ha perdido eficiencia relativa con respecto a España a lo largo de la década del 2000, aunque en una cuantía relativamente pequeña. De hecho, en los primeros cinco años de esta década Andalucía ha visto acentuarse ligeramente su perfil agrario, a la vez que se ha intensificado la utilización de inputs industriales y de transporte. El proceso de terciarización experimentado por el conjunto de la economía española ha sido, en general, bastante menos acusado en Andalucía.

En este capítulo también se aborda la posición relativa de las comarcas andaluzas en términos de eficiencia productiva y desigualdad en la distribución de la renta. El principal resultado en este aspecto es que el nivel de desigualdad inter-comarcal en Andalucía no se modifica significativamente entre 1995 y 2005. Los nueve grandes centros regionales constituidos en torno a las principales ciudades andaluzas, junto a la comarca de la Costa del Sol occidental, presentaban los mayores valores de rentas declaradas en 1996 y son los mismos que siguen haciéndolo 10 años después. En sentido contrario, la Sierra Norte de Sevilla, las Alpujarras y las Altiplanicies orientales granadinas se mantienen en las últimas posiciones en los dos periodos. Las comarcas de La Janda y el Bajo Guadalquivir son las comarcas que experimentan un crecimiento más intenso en el conjunto del periodo. En cuanto a la relación existente a nivel comarcal entre eficiencia productiva y evolución de la desigualdad, se aprecia que las comarcas más eficientes son también aquellas en las que la desigualdad ha crecido menos intensamente, lo que significa que la especialización en aquellas actividades en las que Andalucía presenta niveles de eficiencia relativa más elevados da como resultado sociedades más equitativas. La comarca constituida en torno a la capital de Huelva es el mejor reflejo de esta relación. Por el contrario el entorno de la capital almeriense muestra el otro extremo de esta relación, con un mayor deterioro de la desigualdad a la vez que se observa un reducido coeficiente de eficiencia productiva.

El principal reto de futuro identificado en este capítulo es profundizar en la reducción en el peso relativo de las actividades primarias y extractivas y seguir avanzando en el desarrollo de actividades terciarias más generadoras de valor añadido. Sin embargo, este tipo de reajuste estructural puede plantear una consecuencia indeseada al contribuir a ampliar las desigualdades internas dentro de la región, tanto en términos de renta por habitante como de eficiencia económica de las comarcas. Para evitar esto el proceso de cambio estructural tiene que tener suficiente dimensión para impedir la exclusión de las comarcas con economías cuyas bases productivas son excesivamente dependientes de sus recursos naturales. Los ejemplos a seguir en este sentido son los procesos de cambio estructural desarrollados en comarcas como el Poniente almeriense, la costa granadina o la onubense. En estas zonas, el pasado reciente ha constituido un interesante proceso de cambio hacia actividades con mayor valor añadido y una mejor eficiencia productiva, lo cual ha redundado, a su vez, en una reducción de la desigualdad entre sus habitantes.

El objetivo del **tercer capítulo** de este volumen es resaltar algunos de los rasgos más destacables del tejido empresarial andaluz, a fin de comprender las fortalezas y debilidades de la empresa en Andalucía y su potencial para superar las dificultades que se atraviesan en el momento de crisis actual. Como se ha puesto de manifiesto en el Capítulo 2, Andalucía evoluciona desde hace tiempo hacia una economía de servicios, fuertemente impulsada por el sector de la construcción, con un estancamiento del tradicionalmente débil sector industrial y una progresiva concentración en el sector comercial, lo que ha llevado aparejada la desaparición de muchas pequeñas empresas y la mayor presencia de cadenas y grandes centros comerciales.

Los datos de altas de establecimientos en los últimos 10 años revelan que los nuevos establecimientos y empresas son, mayoritariamente, entidades de muy pequeña dimensión, sujetas a los inconvenientes de la novedad y del escaso tamaño y sufriendo, en consecuencia, una elevada tasa de mortalidad (un establecimiento creado en el año 2000 tuvo una probabilidad del 71,5% de sobrevivir en el año siguiente y de un 25,9% de que siga existiendo en 2009).

Del análisis de la estructura del balance de las empresas andaluzas, se desprende que durante la anterior fase expansiva, el conjunto de empresas andaluzas no mostró una clara actitud inversora en capacidad productiva sino que se centraron más bien en el aumento de la facturación derivada de operaciones corrientes realizadas con las instalaciones existentes.

En este capítulo también se analiza la evolución y estructura de las grandes empresas en Andalucía, entendiendo por éstas aquellas con más de 50 millones de euros en cifra de negocios. Los resultados del análisis indican que las grandes empresas andaluzas están menos capitalizadas que las españolas y europeas y, por tanto, su ratio de apalancamiento es mayor en la actualidad. Por otro lado se detectan ciertas debilidades en la financiación a largo plazo de este grupo de grandes empresas lo que les hace más difícil la salida de la actual situación recesiva.

Finalmente se hace un análisis de las debilidades y oportunidades que presenta el sector empresarial en Andalucía de cara al futuro. Tras identificar el origen de la crisis empresarial actual no solo en la profunda recesión que estamos viviendo sino también en la deficiente gestión financiera desarrollada en el pasado reciente, unida a una inapropiada gestión del circulante, un insuficiente esfuerzo de marketing y una inadecuada estructura organizativa dentro de la empresa, se pasa a identificar el principal reto al que se enfrenta el sector en el futuro con el desarrollo de estrategias de crecimiento, orgánico y externo, que permitan aumentar la dimensión técnica y organizativa de las empresas. Para ello, se deben plantear estrategias proactivas de internacionalización de sus actividades, se debe profundizar en la diferenciación de producto y en la introducción de mejoras técnicas y organizativas.

El capítulo termina identificando algunos sectores de futuro de la economía andaluza. De hecho, se concluye que el cambio de modelo productivo en Andalucía vendrá más por un rejuvenecimiento de las empresas en estos sectores, donde Andalucía disfruta ya de alguna ventaja comparativa, más que por la emergencia de sectores nuevos. Estos sectores con ventajas comparativas frente al resto son fundamentalmente el relacionado con las energías renovables, el sector aeronáutico, el sector industrial relacionado con la biotecnología y la industria auxiliar de la agricultura.

Finalmente el **cuarto capítulo** de esta monografía explora si el fomento de la orientación exportadora de las empresas españolas y andaluzas puede configurarse como un nuevo instrumento de política con el que alcanzar la ansiada recuperación económica. Desde esta perspectiva, la política de promoción empresarial adquiriría una nueva dimensión a añadir a las que usualmente la definen. Este capítulo repasa los factores que determinan que el tejido empresarial proyecte internacionalmente sus actividades, para que a través de su análisis podamos extraer nuevos principios orientadores que añadir a los que tradicionalmente inspiran la política de promoción empresarial.

El análisis de causación que va desde el aumento de la intensidad exportadora hacia el ciclo económico indica que cualquier *shock* que permita aumentar la intensidad exportadora del tejido empresarial tendrá efectos favorables sobre el PIB, de forma que cualquier política efectiva de fomento de la intensidad exportadora del tejido empresarial podría ser una forma efectiva de lograr la recuperación económica. El capítulo identifica los principales instrumentos de potenciación de la actividad exportadora en el impulso de determinadas características de los empresarios como es su nivel educativo, lo que ayuda de manera decidida a un mayor conocimiento de la legislación vigente en otros mercados, así como su lengua o incluso a una mayor visión global y una

mayor experiencia en la gestión internacional. Un tamaño suficiente es otro determinante muy importante para una mayor actividad exportadora así como una mayor especialización en pocos productos y la posesión de la propiedad de la tecnología utilizada. Una actividad que suele ser un antecedente común en la mayoría de empresas exportadoras es las compras a proveedores extranjeros lo que suele ayudar a la creación de redes de contactos con mercados de otros países.

Finalmente, este capítulo identifica cuales son las principales características del conjunto actual de autoempleados españoles y andaluces. De los resultados de un análisis con datos individuales provenientes de la Encuesta de Población Activa se concluye que la mayoría de los trabajadores más formados optan por el empleo asalariado, siendo el bajo nivel educativo una de las principales características de los autoempleados tanto españoles en general como andaluces en particular. Se configura así un proceso de selección adversa en el que son los individuos con menor nivel de formación los que acaban en el autoempleo. De esta forma, se configura un tejido empresarial de bajo nivel de formación, con acceso a un número potencialmente menor de oportunidades de beneficio, lo que debe incidir negativamente en su capacidad de orientación al exterior. En este sentido, el sesgar la promoción de nuevos proyectos empresariales a aquéllos individuos dotados de mayor capital humano así como el favorecer el acceso de empresas ya existentes a los mercados exteriores parecen ser las mejores estrategias de cara a favorecer la configuración de un sector empresarial más competitivo y más volcado al comercio exterior, mientras que el fomento indiscriminado del autoempleo como forma de combatir el desempleo, no parece una estrategia adecuada para este fin.

En definitiva, en este volumen se muestra evidencia bastante consistente que indica que la estructura productiva e institucional de la economía andaluza presenta importantes debilidades a corregir. Pero también identifica claros retos a desarrollar para evolucionar hacia una economía más eficiente y más sostenible en el largo plazo. Parece claro, por tanto, que si nos tomamos en serio las debilidades de nuestro sistema institucional y productivo y apuntamos correctamente hacia las prioridades del futuro inmediato, será posible salir de la actual situación de crisis. Para ello es necesario plantear de manera clara unos objetivos claros a cumplir, diseñar un programa integrado y consensuado de cambios y, sobre todo, poner a rendir las importantes potencialidades con las que contamos en nuestra tierra: un buen clima, una magnífica geografía, unas envidiables infraestructuras y un capital humano que, en parte, también debería ser pieza clave del necesario avance en la productividad y la competitividad de nuestra economía.

Capítulo 1.

Tendencias demográficas y sostenibilidad futura del sistema de pensiones en Andalucía y España

Alfonso R. Sánchez Martín
(Universidad Pablo Olavide)

Tendencias demográficas y sostenibilidad futura del sistema de pensiones en Andalucía y España

1. Introducción

La situación de las finanzas públicas ha adquirido desde principios de 2010 un protagonismo central en el debate de política económica española. La necesidad de una rápida consolidación fiscal ha venido impuesta por una drástica pérdida de confianza de los inversores institucionales en la capacidad del Estado para hacer frente, en el contexto de una economía estancada, a un stock creciente de deuda pública. Desde mayo de 2010, el aumento del diferencial en el tipo implícito de la deuda española frente a la deuda alemana (así como el aumento en el coste del seguro de impago proporcionado por los CDS asociados a la deuda española) ha hecho plenamente visibles las dudas de nuestros acreedores sobre nuestra capacidad de pagar puntualmente nuestras obligaciones fiscales.

En este contexto, la respuesta del gobierno ha sido un programa de recorte de gasto y modestas subidas de impuestos, acompañado de una reforma del sistema de pensiones. Es éste último aspecto el que resulta de mayor interés para este trabajo. El principal determinante de la situación fiscal a largo plazo de un gobierno es el balance del sistema de seguridad social. Y dentro de éste, las pensiones de jubilación y supervivencia son el componente cuantitativamente más importante. De esta forma, la crisis de la deuda griega y el estancamiento de nuestra economía tras la crisis iniciada en 2008 han vuelto a poner en primer plano el “viejo” problema de la sostenibilidad del sistema de pensiones de reparto en España. El problema del envejecimiento poblacional se inició a finales de los años setenta y ha sido objeto de mucha atención por parte del mundo académico. Los primeros análisis sobre la sostenibilidad futura del sistema se realizaron a mediados de los años noventa (ver, por ejemplo, Herce (1997), Jimeno (2000) o Boldrin et al (2001). Las previsiones iniciales de estos trabajos (muy pesimistas) no se vieron confirmadas en los años inmediatamente siguientes debido a cambios muy importantes en las pautas demográficas (en forma de flujos de inmigración muy numerosos) y de mercado de trabajo (en forma de un gran aumento del empleo, fruto de la expansión del sector inmobiliario y su tirón sobre el conjunto de la economía). La nueva bonanza económica se tradujo en amplios superávits del sistema de pensiones. Cualquier tipo de ajuste significativo fue postergado por las autoridades económicas (cuestionándose sus necesidad incluso en el futuro), al tiempo que diversas medidas menores aumentaron la generosidad total del sistema. Las nuevas pautas demográficas fueron incorporadas en las previsiones poblacionales del Instituto Nacional de Estadística, INE (basadas en el censo de 2001) y, con gran generalidad, en las proyecciones académicas de gasto en pensiones (ver, como algunos ejemplos concretos de una literatura muy amplia, Domenech y Melguizo (2009), González et al (2009), Díaz-Giménez y Díaz Saavedra (2009) o Sánchez-Martín y Sánchez-Marcos (2010). Estas nuevas pautas dulcificaron las previsiones a corto y medio plazo del sistema, aunque sin cambiar sustancialmente la conclusión de insolvencia a largo plazo (ampliamente ignorada por los gestores de política).

El último cambio en el ciclo económico (y en la actitud de nuestros acreedores respecto de la calidad de nuestra deuda) ha hecho renacer el interés por la situación fiscal a largo plazo de las finanzas públicas. Las simulaciones de gastos e ingresos futuros del sistema realizadas hace unos años, sin embargo, no son muy satisfactorias debido a su excesivo optimismo respecto de las proyecciones demográficas futuras, especialmente en lo que se refiere a los flujos migratorios. Tanto el Instituto de Estadística de Andalucía (IEA (2010)) como el INE han publicado nuevos escenarios demográficos con actualizaciones muy importantes sobre los escenarios pre-crisis. En este trabajo nos proponemos como objetivo incorporar estas nuevas previsiones en la simulación de la situación fiscal del sistema de pensiones contributivas del sistema de la Seguridad Social. En última instancia, nos proponemos cuantificar la importancia de la deuda implícita del sistema, tanto en España como en la comunidad andaluza. En el proceso, mediremos hasta qué punto se ha avanzado con los cambios legislativos introducidos en marzo de 2011.

Un efecto “colateral” probable del nuevo clima económico es la detención del intenso proceso de descentralización fiscal vivido en España durante los años previos. La Seguridad Social fue, de hecho, uno de los pocos programas estatales que no se vio sustancialmente afectado por la tendencia general de transferir ingresos y gastos a las comunidades autónomas¹. Conceptualmente, el balance fiscal de cada territorio es distinto debido a las diferencias demográficas, laborales y productivas. En nuestra opinión, entender el balance fiscal de cada territorio es una cuestión interesante en si misma y, al tiempo, de interés práctico desde el punto de vista del debate sobre el grado de redistribución interterritorial en España. Es posible que estos debates sean menos acalorados en los próximos años, en la medida que muchas de nuestras decisiones económicas sean efectivamente tomadas lejos de nuestras fronteras. Pero también es cierto que, en tiempos de crisis, es perfectamente posible que los conflictos derivados de la contribución de cada región al bienestar común se agudicen. Por todo ello, en este trabajo prestamos atención preferente a comprender la situación fiscal andaluza, poniéndola en relación a la observada en el conjunto del Estado.

Un objetivo adicional del trabajo es enfatizar el carácter esencialmente intergeneracional del problema abordado. Este carácter se ve oscurecido (incluso en la discusión académica) por el uso de indicadores de estabilidad financiera que sólo prestan atención a la situación corriente del sistema. En este trabajo seguimos utilizando estos indicadores (el ratio de gasto en pensiones sobre PIB especialmente) por comparabilidad con los trabajos previos. Pero incorporamos una medida de las obligaciones implícitas futuras no cubiertas por los ingresos de cotizaciones que pagarán los trabajadores presentes y futuros. Al tiempo, medimos los efectos de bienestar de la reforma de 2011 diferenciado según el año de nacimiento de los afectados (también distinguimos según educación, estado laboral de los cónyuges y comunidad autónoma). Todas las reformas son, en última instancia, una decisión de reparto de los costes derivados del envejecimiento entre las distintas cohortes afectadas (reconociendo que también se generan algunas ganancias de eficiencia con las mismas). Estas es, en nuestra opinión, la perspectiva adecuada para evaluar el resultado de las reformas.²

1: Algunas comunidades aumentaron unilateralmente algunas de las pensiones no contributivas. El carácter estatal de las pensiones contributivas, sin embargo, no se ha puesto seriamente en entredicho.

2: Esta perspectiva también enfatiza los riesgos generados por el proceso político para individuos con distintas características.

El trabajo comienza en la sección 2 con la obtención de datos desagregados por comunidades autónomas a partir de las nuevas proyecciones demográficas del INE. A continuación, revisamos someramente nuestro modelo económico y su calibración en la sección 3. Finalmente, la sección 4 presenta nuestra proyección demográfica y económica para el intervalo 2010/2050, tanto bajo el nuevo sistema de pensiones nacido de la reforma de marzo de 2011 como antes de la misma. La sección incluye un análisis intergeneracional de los efectos de la reforma. El trabajo concluye con algunas reflexiones finales.

2. Proyecciones demográficas

La primera pieza necesaria en todo modelo de proyección del estado económico del sistema de pensiones es una simulación de la demografía subyacente. Nuestra estrategia es incorporar, siempre que sea posible, las previsiones especializadas realizadas por el Instituto Nacional de Estadística en nuestras simulaciones. En este sentido, el INE publica proyecciones actualizadas tanto con un horizonte de corto plazo, fijado en 2019 (INE (2010)), como a largo plazo (2010-2048) (INE (2009a)). Esta segunda proyección presenta la dificultad de que no se encuentra desagregada por comunidades autónomas, de forma que el mayor reto que presenta el componente demográfico de nuestro trabajo es generar unas proyecciones desagregadas que sean compatibles con la proyección INE para el agregado nacional.

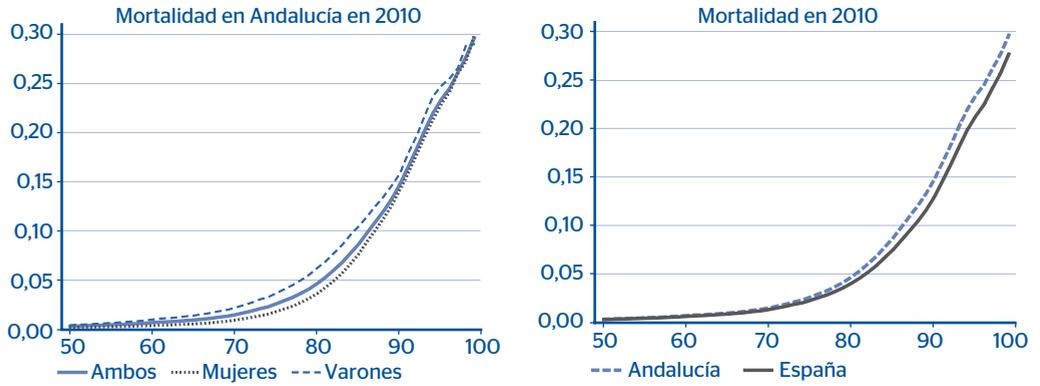
Antes de entrar en los detalles, revisamos la estructura general de la simulación demográfica. Consta de dos elementos diferenciados. Primero, construimos un proceso de transición demográfica en el intervalo 2010-2050, caracterizado por pautas cambiantes de natalidad, mortalidad y migraciones. Como acabamos de indicar, estas proyecciones son compatibles con la proyección agregada del INE 2010-2048 (y utilizan intensivamente la información presente en las proyecciones por comunidad autónoma del INE a corto plazo (2010-2019))³. En segundo lugar, suponemos que a partir del año 2050 los procesos demográficos se estabilizan progresivamente durante un período de 50 años (las ganancias de longevidad y el repunte de la fertilidad se extinguen progresivamente, y el saldo migratorio neto se hace nulo). Una vez que todos los procesos demográficos son constantes, se necesitan cien años más para alcanzar una “población estacionaria”, que se incorpora como parte del estado estacionario al que converge el modelo económico de simulación. Los resultados de las simulaciones demográficas se presentan al comienzo de la sección 4.1. Las tres secciones siguientes describen de que manera hemos modelizado los principales procesos demográficos (mortalidad, natalidad y migraciones) con los objetivos antes indicados.

3: Las condiciones iniciales de esta simulación se toman directamente de los datos. En concreto, las cifras de población en 2010 por edad y comunidad autónoma se toman de las “Estimaciones de la población actual de España” del INE.

2.1. Mortalidad

Gráfico 1

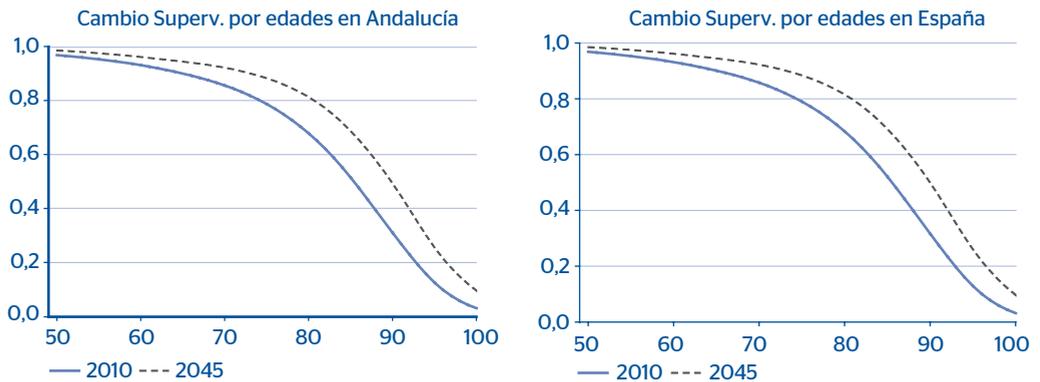
Riesgo de muerte por edades en 2010: mortalidad en Andalucía para hombres y mujeres (panel izquierdo) y en Andalucía y España para ambos géneros (panel derecho)



Fuente: proyecciones de población INE (2009.b) e INE (2010)

Gráfico 2

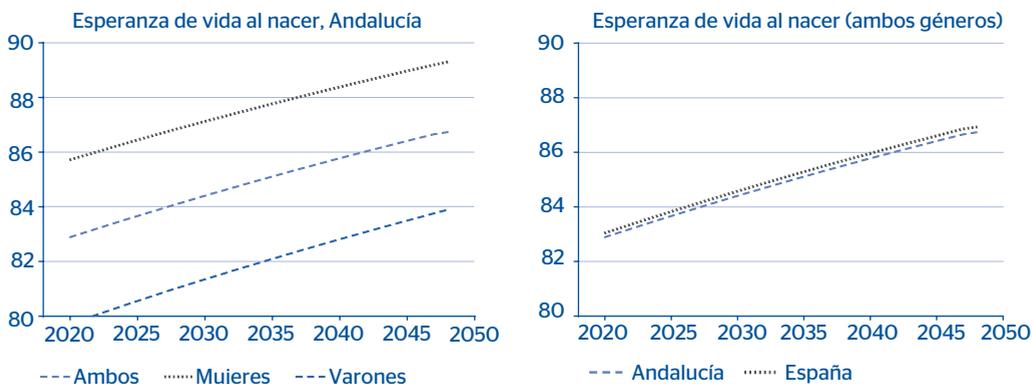
Funciones de supervivencia por edades: cambio durante el intervalo de simulación en Andalucía (panel izquierdo) y España (panel derecho)



Fuente: proyecciones de población INE (2009.b) e INE (2010) y elaboración propia

Gráfico 3

Series temporales de la Esperanza de Vida al nacer: en Andalucía, para hombres y mujeres (panel izquierdo) y en Andalucía y España, para ambos géneros (panel derecho)



Fuente: proyecciones de población INE (2009b) e INE (2010) y elaboración propia

Nuestra modelización de la mortalidad se apoya en las proyecciones del INE para el intervalo 2010-2019. Utilizamos, en concreto, las cifras de fallecimientos por edad y género en cada uno de los años del intervalo, así como el tamaño de los grupos poblacionales en los que se producen los decesos. A partir de estos datos, usamos la metodología estándar de las tablas de mortalidad (ver, por ejemplo, INE (2009b)) para construir las *tasas específicas de mortalidad por edades*, m_x^t , (por género, año de calendario y comunidad autónoma). En un segundo paso, aplicamos los datos INE sobre el promedio de años vividos en el último año de vida por los individuos que fallecen a cada edad, a_x , para recuperar la *probabilidad o riesgo de muerte*, q_x^t , por género, comunidad autónoma y año de calendario (en el intervalo 2010-2019)⁴. Finalmente, proyectamos el riesgo de muerte (o, equivalentemente, las funciones de supervivencia) para el resto de nuestro intervalo de proyección. Utilizamos las proyecciones INE para el intervalo 2010-2048 para el total nacional (ver referencia INE (2009a), así como las hojas Excel disponibles en la página web del INE)⁵. En este trabajo recuperamos un conjunto de proyecciones por comunidad autónoma que son compatibles con esta proyección agregada y que, al tiempo, extienden la dinámica presente en las proyecciones a corto plazo que el mismo INE ha hecho público para cada comunidad autónoma. Esta técnica se conoce como método de “logits de Brass”. Los detalles de esta construcción se han descrito en la sección A.1 del apéndice.

El resultado de estos procesos es un conjunto de funciones de supervivencia por edad, comunidad autónoma y año de calendario que utilizamos para simular la dinámica poblacional entre 2010 y 2050.⁶ Una selección representativa de estas funciones se presenta en los gráficos 1 a 3. Los resultados de la simulación poblacional los discutiremos en la sección 4.1, pero es importante indicar aquí que la mortalidad relativa de la comunidad andaluza frente a la media del

4: El riesgo de muerte a la edad x refleja la probabilidad de fallecer con esa edad para los individuos que han cumplido x años.

5: Consultar “Parámetros de evolución demográfica 2009-2049”, en www.ine.es/daco/daco42/demogra/hipotesis_O9_48.xls.

6: Las ecuaciones del modelo de simulación poblacional pueden consultarse en el capítulo 3 de Sánchez Martín y Sánchez Marcos (2006).

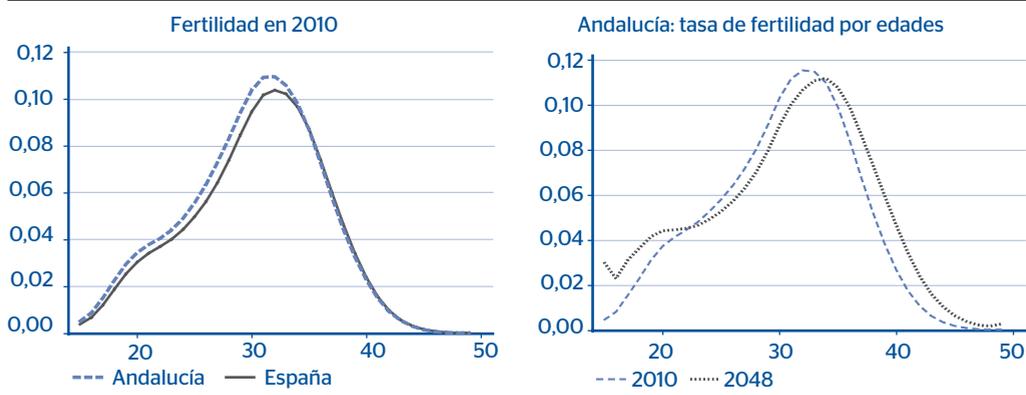
Estado es bastante desfavorable. Esto lleva, paradójicamente, a unos ratios de dependencia menores que en el conjunto del Estado (23,6 vs 21,8), lo que confiere a Andalucía una cierta ventaja demográfica en la perspectiva de sus indicadores del sistema de pensiones.⁷

2.2. Natalidad

Para nuestra proyección para 2019-2048 seguimos una metodología similar a la utilizada por el INE en la construcción de su proyección provincial en 2010-2019 (INE (2010)). Utilizamos como “input” la proyección INE a largo plazo (horizonte 2048) a nivel del agregado nacional. El procedimiento de proyección envuelve tres pasos principales:

Gráfico 4

Tasas de fecundidad por edades: Andalucía vs España en 2010 (panel izquierdo). Cambio en las tasas de fecundidad por edades durante el intervalo simulado en Andalucía (panel derecho)



Fuente: proyecciones de población INE (2009b) e INE (2010) y elaboración propia

1. Proyección del Indicador Coyuntural de Fecundidad, ICF, el número medio de hijos por mujer en la sección cruzada) de cada comunidad autónoma en 2019 a 2048.
2. Proyección de la edad mediana a la maternidad, EM en cada comunidad autónoma en el mismo período.
3. Proyección del rango intercuartílico de las tasas específicas de fecundidad por edad, RI, en cada comunidad autónoma.

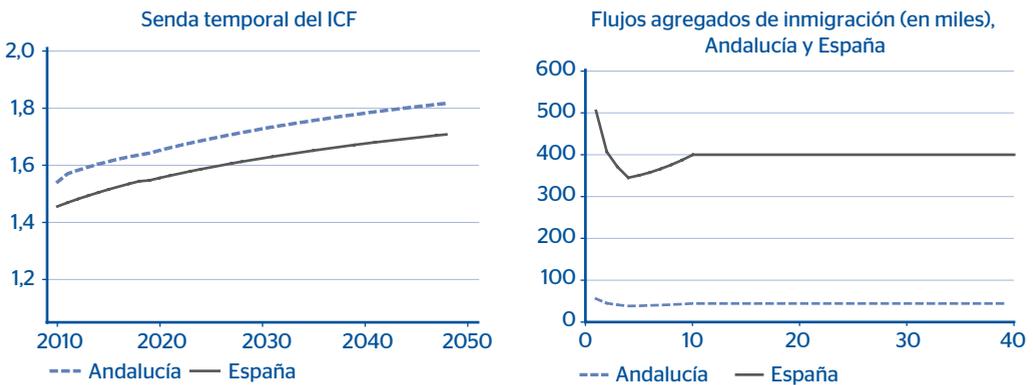
Con la información obtenida en los tres pasos previos se procede a calcular las tasas proyectadas de fecundidad por edad de cada comunidad autónoma para cada año del intervalo simulado 2020-2048. Se utiliza un modelo Brass-Gompertz Relacional. Los detalles de construcción de cada una de las series intermedias, así como de su combinación final para generar la serie de tasas de fecundidad por edades se encuentran en el Apéndice A.2. El Gráfico 4 ilustra algunos de los resultados más relevantes obtenidos con todo el proceso. En el panel izquierdo se aprecia como Andalucía tiene tasas de fecundidad ligeramente superiores a las encontradas para la media nacional (salvo en edades muy avanzadas). El panel derecho muestra la evolución futura del

7: El ratio de dependencia de mayores se define como el número de mayores de 65 años por cada persona en edad de trabajar. En nuestro caso, sin embargo, el denominador es algo diferente: recoge las personas en el rango de edades de 25 a 65 años. Esto es así por compatibilidad con nuestro modelo de simulación económica.

perfil de fecundidad, caracterizado por un aumento apreciable en la fertilidad total y un retraso de la edad media a la maternidad. Como indicador resumen de todo el proceso, el panel izquierdo del Gráfico 5 muestra la serie temporal del Indicador Coyuntural de Fertilidad para Andalucía y España durante el intervalo de simulación. Vemos que nuestra proyección mantiene esencialmente intacta la ventaja inicial de Andalucía en este indicador (en el inicio de la simulación, 1,54 hijos por mujer vs 1,45 en España).⁸ Estos estadísticos se utilizan para generar las series de nacimientos en las simulaciones de nuestro modelo económico/demográfico de la sección 3.

Gráfico 5

**Senda temporal del Indicador Coyuntural de Fecundidad: Andalucía y España (panel izquierdo).
Flujos agregados de inmigrantes en España y Andalucía (panel derecho)**



Fuente: proyecciones de población INE (2009b) e INE (2010) y elaboración propia

2.3. Flujos migratorios

Como en los casos anteriores, tomamos de las proyecciones del INE (tanto INE (2010) como INE (2009a)) los supuestos básicos sobre flujos migratorios. Respecto de la **inmigración**, reproducimos los supuestos sobre la cuantía y distribución por edades y género de los flujos absolutos de inmigrantes del exterior en el intervalo 2010/2048. Para su distribución territorial, utilizamos la proyección de la distribución por provincia de llegada (edad y género) del INE para 2019. Nos limitamos a agregar las cifras provinciales por comunidad autónoma y suponemos que se mantienen constantes durante toda la simulación. El panel izquierdo del Gráfico 5 muestra el resultado en términos de los flujos agregados para España y Andalucía entre 2010 y 2050. La distribución por edades y el cambio en la misma durante la simulación se presentan en el apéndice A.3 (Gráfico 20).

Respecto de la **emigración**, construimos tasas brutas de salida desagregadas por edad y comunidad autónoma. El procedimiento es, como en los casos anteriores, compatible con los flujos agregados proyectados por el INE en su proyección de largo plazo. Los detalles de construcción de las series desagregadas (combinando la información en los índices sintéticos de emigración

8: Como se indica con detalle en el Apéndice A.2, el INE proyecta hasta el año 2019 un proceso de convergencia muy suave entre Andalucía y España en la intensidad de la fecundidad, así como un retraso en la edad media a la maternidad proporcionalmente mayor en Andalucía. En este trabajo se proyectan estas tendencias hasta el horizonte del 2050. Estas previsiones no están exentas de incertidumbre. Si la convergencia educativa/laboral entre Andalucía y España fuese muy distinta en los próximos años (frente al pasado reciente) es posible que la convergencia demográfica fuese más rápida que la reflejada en las simulaciones.

nacionales 2010/2048 y sus diferencias provinciales en la serie 2010/2019) se han postergado al Apéndice A.3. En ese apéndice también pueden encontrarse representaciones gráficas de las tasas de emigración por edades y género en Andalucía y España (Gráfico 21).

3. Un modelo de proyección del gasto en pensiones

El modelo económico utilizado para calcular los gastos de pensiones en el presente trabajo es de equilibrio general dinámico, del tipo de generaciones solapadas. El origen de esta forma de modelización se encuentra en Auerbach y Kotlikoff (1987), trabajo que da lugar a una nueva y muy fructífera área de investigación *cuantitativa* en cuestiones de temática fiscal. Ha sido especialmente útil para el análisis de cuestiones de sostenibilidad del sistema de pensiones. Ejemplos recientes de la aplicación de esta metodología pueden encontrarse en Kotlikoff et al (2007) para EEUU y Fehr et al (2005) para la economía internacional. En el caso español, este tipo de análisis ha sido aplicado por los profesores Javier Díaz y Julian Díaz en diversos trabajos (Díaz-Giménez y Díaz-Saavedra (2009) es un ejemplo representativo) y por el autor del presente capítulo (en ocasiones, en colaboración con la profesora Virginia Sánchez). La primera versión del modelo desarrollado por el autor corresponde a una modelización del comportamiento de las pensiones a nivel nacional, y puede encontrarse en Sánchez-Martín (2010a).⁹ La versión desagregada por comunidades autónomas se desarrolló por primera vez en Sánchez-Martín y Sánchez Marcos (2006), como parte de un proyecto para la Seguridad Social. El modelo implementado en el presente trabajo incorpora los últimos avances desarrollados en el modelo a nivel nacional (Sánchez-Martín (2010b)) al análisis detallado a nivel de comunidad autónoma. Dado que todos los trabajos antes citados son fácilmente accesibles, en esta sección nos limitamos a proporcionar una visión general de las características generales del modelo programado y de su calibración a la realidad española y andaluza a principios del año 2010. De otro modo la extensión del capítulo resultaría excesiva y la carga de detalle innecesariamente minuciosa para el lector no especialista en cuestiones de modelización.

3.1. Modelo económico

Se trata de un modelo de generaciones solapadas de agentes con un horizonte vital de 80 años (suponemos que los hogares son económicamente activos a partir de los 20 años de edad y que la vida se extiende hasta un máximo de 100 años). Cada período en el modelo, por tanto, representa un año de tiempo de calendario. Consideramos una economía habitada por hogares que difieren en su nivel educativo, en la situación laboral del segundo cónyuge (empleado/inactivo) y, por supuesto, en el año de nacimiento.¹⁰ Simulamos la evolución de cada comunidad autónoma durante un intervalo muy extenso de tiempo, comenzando en el año 2010. Reproducimos los resultados observados entre esta fecha y el año 2050, pero nuestra simulación se extiende hasta un horizonte muy superior¹¹.

9. En realidad, la primera versión del modelo se encuentra en Sánchez-Martín (2000) y en el capítulo final de la tesis doctoral del autor. Versiones más avanzadas del modelo a nivel nacional pueden encontrarse en Sánchez-Martín y Sánchez Marcos (2010) y Sánchez-Martín (2010b).

10: Suponemos que el nivel educativo de los cónyuges es idéntico. Esto es una primera aproximación razonable a un mundo real más complejo (el 70% de los hogares cuentan con cónyuges con un mismo nivel educativo bajo, pero la coincidencia es menor en hogares que incluyen personas de educación alta).

11: Suponemos la convergencia a un estado estacionario final para asegurar la coherencia formal del modelo. Este estado estacionario final difiere del modelo aplicado durante la senda de transición en que la demografía es más sencilla. Sin embargo, el estado estacionario está lo suficientemente alejado en el tiempo para que estas simplificaciones no afecten a los resultados en el intervalo 2010/2050.

Los hogares del modelo son racionales y están bien informados sobre la estructura de la economía y los cambios demográficos futuros. Operan en un entorno en que su propia longevidad es incierta, aunque sí conocen las probabilidades de supervivencia generales de la población. El entorno económico en el que operan incluye los siguientes elementos:

Sector público

Modelizamos con detalle el sistema público de pensiones de reparto y (con menor detalle) el sistema fiscal. Así, los individuos pagan cotizaciones sociales a lo largo de su vida en proporción a sus salarios brutos. Con estas cotizaciones se financia el pago de las pensiones corrientes (es decir, el sistema opera como un sistema de reparto). Hay dos tipos de pensiones: pensiones de jubilación y pensiones de viudedad. Las revisamos someramente en los párrafos siguientes.

Las pensiones generadas tras la jubilación reproducen los rasgos básicos de la fórmula de cálculo de pensiones existente antes de la reforma de 2011. Ésta consta de tres factores fundamentales: la base reguladora (media de las bases contributivas en los 15 años precedentes); una penalización por jubilación anticipada (antes de la "edad legal" de 65 años) del 7,5% por año y una penalización de historial contributivo que se activa si los años cotizados son inferiores a 40.¹² La pensión resultante está indexada al IPC y está sujeta a topes inferiores (pensión mínima) y superiores (pensión máxima). Los topes son legislados anualmente por el gobierno (en nuestra simulación suponemos que crecen en línea con la productividad media del trabajo). Es posible solicitar el cobro de la pensión una vez que se han cumplido los 61 años de edad. Finalmente, para tener derecho al cobro es preciso cumplir con unos requerimientos mínimos de tiempo cotizado a lo largo de la vida laboral. En consecuencia, el número de pensiones otorgadas por el sistema variará con los cambios en la tasa de empleo de ciclo vital de las familias (tasa que, a su vez, varía con la educación, género, cohorte y comunidad autónoma, como indicamos más adelante).

En caso de fallecimiento de un cónyuge, el superviviente recibe una pensión de viudedad. Se calcula como un porcentaje fijo (52%) de la base reguladora del cónyuge de referencia, incluyendo un tope inferior específico representado por la pensión mínima de viudedad (cuya dinámica temporal se rige por principios similares a los antes indicados para la pensión mínima de jubilación).

El sistema de pensiones se completa con un *Fondo de Reserva*, que recibe anualmente una proporción fija del exceso de las contribuciones recaudadas respecto de los pagos corrientes de pensiones. Esta proporción reproduce la práctica de dotación observada históricamente.¹³ Como veremos en la sección 4, el Fondo verá agotarse sus existencias en algún momento de las próximas décadas. En ese momento, la cuantía íntegra del déficit corriente generado por el sistema de pensiones se trasladará al presupuesto general.

La descripción del sector público se completa con la provisión de bienes públicos, sustituir y otros gastos de funcionamiento de las administraciones públicas (incluyendo otras pensiones diferentes de las antes mencionadas). Suponemos que estos gastos representan un porcentaje

12: Las reglas de cálculo son algo más complicadas: la penalización de edad es del 6% si el historial contributivo excede de 40 años y hay un "bonus" del 2% anual para los trabajadores activos después de la "Edad Normal" de jubilación. Respecto de las penalizaciones de historial, los primeros 15 años aportan una tasa de reposición del 50%. Los siguientes diez reducen las penalizaciones un 3% anual y los restantes 15 hasta cuarenta aportan un 2% anual.

13: Suponemos que los fondos se invierten a un tipo de interés fijo del 2% y que los intereses generados se reinvierten íntegramente en el fondo.

fijo del producto agregado. Finalmente, la recaudación fiscal simulada en el modelo simplifica de modo sustancial la complejidad impositiva del mundo real. Simplemente suponemos un tipo impositivo común que graba todas las rentas generadas en la economía.¹⁴ También simplificamos la política de deuda pública, suponiendo que se emite/retira deuda de tal modo que se mantiene un ratio de deuda sobre el PIB constante a lo largo de toda la simulación.¹⁵ Durante la simulación, el tipo del impuesto sobre la renta se ajusta cada período de modo que los ingresos impositivos y los ingresos por nuevas emisiones de deuda compensen exactamente los gastos de pensiones y el funcionamiento del sector público.

Empresas y mercados

Los individuos que habitan nuestra economía de simulación trabajan en empresas competitivas. Las empresas operan con una tecnología productiva caracterizada por rendimientos constantes de escala y productividad marginal decreciente de cada uno de los dos factores productivos existentes (trabajo y capital). Suponemos que la capacidad productiva del trabajo aumenta de modo regular en cada período conforme a una tasa de crecimiento exógena de la productividad del 1,7% (que reproduce las previsiones a largo plazo de la Comisión Europea).

Junto al mercado competitivo de trabajo (en el que se forma el salario por unidad de trabajo) suponemos la existencia de un mercado de capital en que se forma el tipo de interés. Al operar en este mercado los agentes experimentan restricciones de dos tipos. En primer lugar, no se permite pedir prestado contra los ingresos futuros de pensiones (en caso de ausencia de riqueza previamente acumulada que pueda servir como colateral a estos créditos de consumo). En segundo lugar, el riesgo de longevidad no es asegurable (el sistema financiero no ofrece *anualidades* a los individuos). Las familias ahorran acumulando el capital físico de la economía (ie. operando en el mercado de valores). No modelizamos explícitamente el sistema financiero que conecta el ahorro de las familias con las decisiones de inversión de las empresas. Todos los mercados del modelo se vacían a escala nacional (pese a la heterogeneidad de los hogares por comunidad autónoma).

Los agentes decisores en el modelo son hogares representativos que operan en el marco institucional antes descrito. Toman decisiones de ahorro/consumo en cada período de su ciclo vital y una decisión única respecto de su edad de jubilación. Cada hogar consta inicialmente de dos esposos y una número de hijos que varía con la cohorte (crece al recuperarse la fertilidad). La composición de los hogares varía durante el ciclo vital como resultado de la aplicación de perfiles exógenos de mortalidad descritos en la sección 2.1 (cambiantes con la cohorte de pertenencia). Los hogares difieren entre sí en educación, estado laboral del segundo cónyuge, comunidad autónoma de residencia y año de nacimiento. Las decisiones de los hogares se obtienen como solución de un problema de elección óptima de ciclo vital, en que utilizamos funciones de utilidad estándar para representar las preferencias de los hogares entre todas las posibles sendas temporales de consumo y ocio presente y futuro.

El equilibrio del modelo está formado por las series temporales de las decisiones de los hogares representativos, precios, tipos impositivos, variables del sistema de pensiones y agregados económicos en el intervalo de programación. La gran ventaja de los modelos de equilibrio frente

14: Por sencillez de programación, también se recaudan todas las herencias involuntarias generadas.

15: El ratio Deuda/PIB es una variable que fluctúa fuertemente con la situación cíclica de la economía. En esta simulación, sin embargo, nuestro interés se centra en factores de largo plazo, por lo que no reproducimos la variabilidad a corto en el modelo.

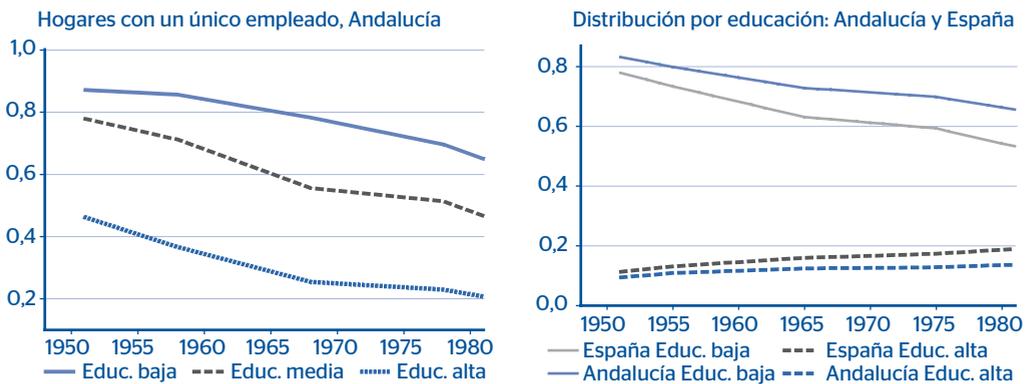
a otras formas de modelización de los gastos de pensiones radica en que, por construcción, todas estas variables son consistentes entre sí.¹⁶

3.2. Calibración del modelo

La asignación de valores concretos a cada uno de los parámetros del modelo presenta dos situaciones bastante diferentes.¹⁷ En primer lugar, existe un conjunto de parámetros que tienen contrapartidas empíricas observables razonablemente directas, como puede ser la distribución por educación o los parámetros institucionales. Un caso especialmente importante de estos parámetros lo constituye el conjunto de condiciones predeterminadas al comienzo de nuestra simulación en 2010 (por ejemplo, la riqueza acumulada por las cohortes nacidas con anterioridad a 1990). En segundo lugar encontramos parámetros para los que no hay contrapartida directa, de modo que tienen que ser “calibrados” en sentido macroeconómico. En este caso se seleccionan diversas propiedades de la economía objeto de estudio (España y Andalucía en 2010 en nuestro caso) y se escogen los valores de los parámetros que hacen que el modelo genere endógenamente valores lo más próximos posible a los observados en los datos. En los párrafos que siguen resumimos de modo conciso ambos procesos para nuestra economía de simulación.

Gráfico 6

Cambio generacional en las tasas de participación femeninas (panel izquierdo: porcentaje de los hogares en que un único cónyuge trabaja por nivel educativo en Andalucía) y en la distribución educativa (panel derecho: porcentaje de los hogares de educación baja y alta en España y Andalucía). En todos los casos, expresados como función del año de nacimiento



Fuente: encuesta de población activa (EPA) del INE.

16: Formalmente, en el equilibrio (i) las decisiones de los hogares son racionales dados los precios de equilibrio y los valores presentes y futuros de las variables públicas; (ii) los precios vacían período a período los mercados de factores (que reflejan la agregación de las decisiones individuales) y (iii) las variables públicas respetan la restricción presupuestaria pública, también período a período. El equilibrio converge a un estado estacionario final que también respeta todas las restricciones anteriores.

17: El proceso de calibración de un modelo de características muy similares al desarrollado en este trabajo se describe con más detalle en Sánchez-Martín (2010b).

Parámetros con contrapartidas directas

Entre los parámetros cuyos valores pueden asignarse aplicando sus homólogos empíricos destacamos:

- **Las tasas de participación femenina**

Como reflejo de un profundo cambio sociológico, la proporción de hogares en que los dos cónyuges trabajan ha aumentado marcadamente en las cohortes más recientes. El panel derecho del gráfico 6 ilustra la forma en que se refleja este fenómeno en nuestro modelo. Reproducimos la información empírica obtenida de la Encuesta de Población Activa, por género, comunidad autónoma y año de nacimiento (desde la cohorte nacida en 1925 hasta la cohorte de 1985).

- **El nivel educativo** de la población

En nuestro modelo incorporamos la distribución educativa por cohorte y comunidad autónoma observada en la Encuesta de Población Activa.¹⁸ Es bien conocido que el nivel educativo ha experimentado una importante mejora en las cohortes más recientes. Este fenómeno puede apreciarse tanto para el caso andaluz como para la economía española en general en el panel izquierdo del Gráfico 6.

- **Los perfiles de ingresos por edad**

Las diferencias de productividad por edad (además de por género, nivel educativo y comunidad autónoma) se estiman utilizando el Panel Europeo de Hogares. Los resultados incorporados al modelo de simulación son similares a los presentados en otros trabajos previos, de modo que no los repetimos aquí.

- **Las Edades de jubilación** de las cohortes de mayores

Suponemos irreversibilidad en las decisiones de jubilación tomadas antes del comienzo de la simulación. Estas decisiones se estiman con la ayuda de la Muestra Continua de Vidas Laborales y se incorporan (desagregadas por cohorte, educación y comunidad autónoma) en el modelo.

- Distribución de la **riqueza nacional** al comienzo de la simulación.

Para el stock de riqueza acumulada por las familias en el momento de inicio de la simulación nos vemos obligados a realizar una aproximación bastante imprecisa. Por una parte, la Encuesta Financiera de las Familias del Banco de España proporciona una información excelente sobre la riqueza acumulada (en 2005) por individuos con distintas características. Esta información, sin embargo no incluye la desagregación por comunidad autónoma necesaria para este trabajo. En ausencia de otra alternativa mejor, hemos re-escalado los perfiles por comunidad autónoma en función de las diferencias estimadas por FBBVA-IVIE en la distribución territorial del capital privado bruto en 2008.¹⁹

- Parámetros observables del sistema de pensiones

Nuestra simulación base reproduce los parámetros del sistema de pensiones en vigor hasta la aplicación de los últimos cambios legislativos en marzo de 2011. Los efectos de estos cambios serán analizados en la sección 4.2. Los valores paramétricos

¹⁸: Los hogares del modelo son divididos en tres grupos educativos. El nivel educativo más bajo corresponde a individuos que no completan la educación secundaria; el nivel superior a aquellos que obtienen un título superior; y agrupamos a todos los demás individuos en una categoría intermedia. La división en estos tres grupos se elige por consonancia con la información disponible en el Panel Europeo de Hogares (del que obtenemos información sobre las pautas de ingresos laborales con la edad).

¹⁹: Disponible online en la dirección http://www.fbbva.es/TLFU/microsites/stock09/fbbva_stock08_index.html

implementados fueron comentados al comienzo de la sección, al describir el sector público del modelo. Algunos resultados representativos obtenidos en la simulación de nuestro modelo económico con estos parámetros se presentan en la segunda mitad del Cuadro 1. Los gastos de pensiones incluidos corresponden a pensiones de jubilación y pensiones de viudedad. Se excluyen pensiones de invalidez y pensiones del Régimen de Clases pasivas.²⁰ Es importante notar que alguno de los parámetros del sistema no tienen contrapartida directa y tiene que ser calibrados. Esto implica que su valor se selecciona con el objeto explícito de reproducir propiedades del sistema al comienzo de la simulación, tal y como indicamos a continuación.

Cuadro 1

Calibración del modelo: estadísticos laborales y del sistema de pensiones.

Las cifras de pensiones (número en millones y gasto sobre PIB en %)

corresponden a pensiones contributivas de jubilación y viudedad de la Seguridad Social

	Tasa Empleo		Sistema de Pensiones					
	Datos	Modelo	Pen. Jubilación		Pen. Viudedad		Gasto Pen/PIB	
			Datos	Modelo	Datos	Modelo	Datos	Modelo
España	52,4	57,1	5,14	5,17	2,29	2,15	7,71	7,79
Andalucía	47,0	47,8	0,74	0,74	0,37	0,32	7,82	7,90

Fuente: Encuesta de Población Activa (EPA) del INE para las tasas de empleo. Los estadísticos de pensiones proceden del Boletín de Estadísticas Laborales del Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Los datos generados por el modelo y el gasto de pensiones sobre PIB son de elaboración propia

Parámetros calibrados

Las formas específicas de las preferencias y de la tecnología productiva se asignan en función de las propiedades macroeconómicas generadas por el modelo. Las más representativas de estas propiedades se presentan en el Cuadro 2. Así, el factor de descuento intertemporal se selecciona de tal modo que el ahorro de las familias genera un ratio capital-producto en el modelo muy próximo al observado en la economía real.²¹ De modo similar, las propiedades de la función de producción de las empresas y las tasas de depreciación se asignan para reproducir el peso de la inversión agregada en el PIB y la distribución factorial de la renta.

Finalmente, también es preciso “calibrar” algunos de los parámetros del sistema de pensiones. El tipo contributivo, en particular, no es directamente observable en los datos, ya que éste incluye un buen número de contingencias que no se encuentran presentes en nuestro modelo. En este trabajo seleccionamos este parámetro de modo que el modelo reproduzca el valor medio de los superávits generados por el sistema de pensiones en los últimos 10 años. Además, parte de la remuneración bruta del trabajo (eg. la remuneración en especie y parte de las horas extraordinarias) no se traslada a las bases reguladoras de las pensiones. Esto genera discrepancias entre el nivel de las pensiones generadas por el modelo y el nivel observado en los datos. Para reproducir este factor introducimos una holgura uniforme entre el salario bruto y la base contributiva en el modelo. El valor de esta holgura se fija para reproducir el ratio de la pensión media a la productivi-

20: El gasto en pensiones de invalidez y pensiones del Régimen de Clases pasivas se incorpora en el cálculo añadiéndolo a las cifras de Consumo Público de Contabilidad Nacional (ie. asumimos que estas pensiones son gastadas íntegramente por sus perceptores).
21: La función de utilidad es logarítmica, en consonancia con evidencia econométrica sobre la elasticidad de sustitución en modelos similares al usado en este trabajo. La valoración relativa del ocio se calibra para reproducir la edad de jubilación de las cohortes de mayores en el modelo.

dad media observados empíricamente a nivel nacional (20,8 %). Finalmente, anclamos los niveles discrecionales de las pensiones mínimas de jubilación (con y sin cónyuge) y de viudedad conforme a su valor en relación a la productividad media de la economía²².

Cuadro 2

Valores observados (media 2001-2010) y valores generados por el modelo al comienzo de la simulación (2010). (*) Tasa de crecimiento exógena de la productividad a largo plazo en la previsión de la Comisión Europea

Agregados Macroeconómicos		
Variable	Datos	Modelo
Ratio Capital-PIB	2,4	2,4
Peso Inversión-PIB%	28,1	26,9
Peso Rentas Capital- PIB%	32,6	32,6
Peso Consumo Público-PIB%	20,1	20,1
Productividad*%		1,7

(*) en productividad

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Contabilidad Nacional (Datos) y de las previsiones del modelo de simulación (Modelo)

4. Simulación 2010/2050 en Andalucía y España

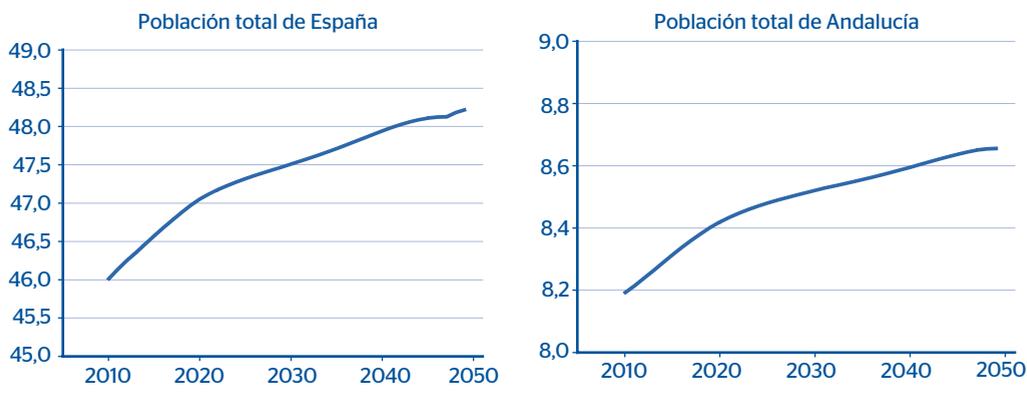
En esta sección revisamos los resultados de simulación en dos entornos institucionales: los correspondientes al sistema de pensiones en vigor antes y después de las reformas introducidas en marzo de 2011. Revisamos primero la proyección del comportamiento de la economía y el sistema de pensiones en Andalucía y en España antes de las últimas reformas en la sección 4.1. A continuación resumimos brevemente los cambios introducidos y su impacto económico (sección 4.2). De nuevo, los efectos de la reforma son analizados tanto en el caso español como andaluz. Prestamos especial atención al impacto de los cambios en el bienestar de los hogares (sección 4.3).

22: Los valores implementados son del 54% (pensión con cónyuge), 49% (sin cónyuge) y 51% (pensión de viudedad) del salario mediano de la economía en 2010; El ajuste con los datos no es perfecto, ya que la cifra real es ligeramente inferior (51% con cónyuge). Suponemos que todos estos "umbrales" del modelo crecen al mismo ritmo que la productividad para asegurar una decisión de jubilación estable.

4.1. Proyección económica y demográfica en ausencia de reformas

Gráfico 7

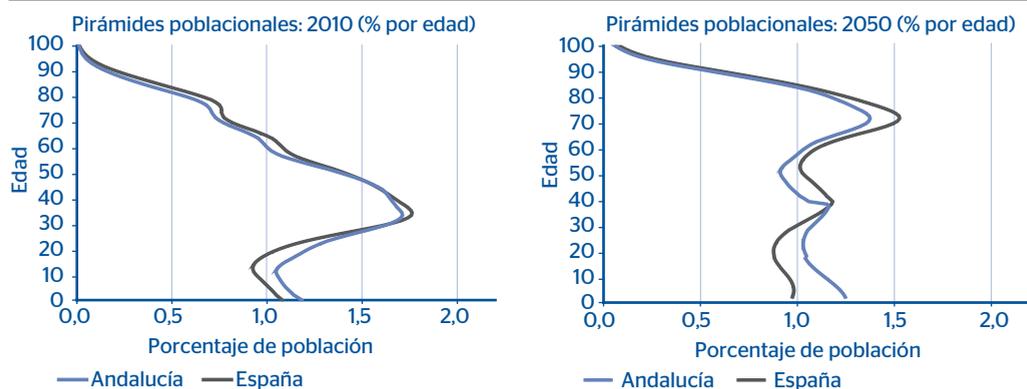
Serie temporal de la población en España y Andalucía (millones de personas)



Fuente: elaboración propia

Gráfico 8

Pirámides poblacionales en 2010 y 2050



Fuente: elaboración propia

De acuerdo con las hipótesis del INE, la población española y andaluza crecerán suavemente durante las próximas décadas (Gráfico 7). La pauta esperada es, pues, muy diferente de la explosión demográfica vivida durante los primeros años del presente siglo, en que un intenso proceso migratorio generó un importante crecimiento poblacional. Como se ha indicado previamente, la crisis económica iniciada en 2008 ha sido determinante para reevaluar las expectativas demográficas españolas: antes de la crisis era frecuente proyectar unos flujos de inmigración netos muy superiores a los actuales. La crisis ha producido una reevaluación de las tasas de retorno de los inmigrantes que, en conjunto, resultan en unos flujos netos esperados menores a los proyectados antes de 2010. En conjunto, el peso de las personas nacidas fuera de España en el total poblacional no se espera que supere el 16%, muy por debajo de lo proyectado anteriormente y en consonancia con lo observado en los países de nuestro entorno. En Andalucía, la cifra máxima no se alejará de un valor entorno al 9%, muy próximo al actual.

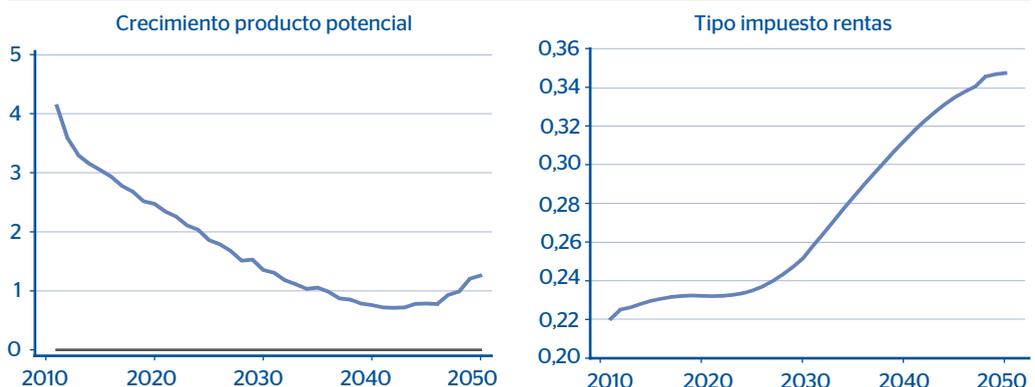
Un aspecto que no ha cambiado respecto de simulaciones previas es la constatación del acusado proceso de envejecimiento poblacional que aguarda tanto a España en su conjunto como a Andalucía en particular. El cambio esperado en las pirámides poblacionales se presenta en el Gráfico 8. Frente a los 8,2 millones de personas mayores de 65 existentes en la actualidad (1,3 en Andalucía), tendremos 16,8 millones en 2050, de los que 2,8 millones serán andaluces. La serie temporal de la tasa de dependencia demográfica (ratio de la población de más de 65 años sobre la población en edad de trabajar) se presenta en el panel superior derecho del Gráfico 12. En el caso español sube desde un valor actual de 23,6 hasta 44,9 en 2050, implicando una caída en el número de activos potenciales por cada mayor de 4,2 a 2,2 personas. En el caso andaluz los niveles son ligeramente menores, pero la pauta temporal es idéntica: la tasa de dependencia sube de 21,8 a 43,6, implicando una reducción de 4,6 a 2,3 activos potenciales por mayor en 2050. Las consecuencias económicas de estos cambios (en consonancia con los otros procesos socioeconómicos descritos en la sección precedente) se describen a continuación.

Dinámica macroeconómica

El envejecimiento poblacional reducirá muy apreciablemente la tasa de crecimiento *potencial* de la economía española (panel izquierdo del Gráfico 9).²³ En nuestras simulaciones suponemos un (muy optimista) crecimiento exógeno de la productividad del trabajo del 1,7% anual, de modo que el resultado se deriva íntegramente del cambio en la cantidad de trabajo y del cambio *endógeno* en la productividad (derivado del cambio en la capitalización de la economía y en la estructura de la población). En España, la cantidad de trabajo *efectiva* disminuirá a partir de 2025 debido al envejecimiento y a la moderación en los aumentos de la participación femenina. La productividad endógena entra en terreno negativo a partir de 2035, fruto de que, eventualmente, el ratio K/L de la economía también disminuye. En el panel derecho del gráfico 9 resumimos el impacto fiscal total del proceso: la carga impositiva necesaria para sostener el sector público actual aumenta en más del 60%. El factor clave tras este resultado es, como vemos a continuación, la dinámica del gasto en pensiones.

Gráfico 9

España, simulación 2010-2050: tasa de crecimiento del PIB potencial (izquierda) y tipo medio del impuesto sobre la renta (derecha)

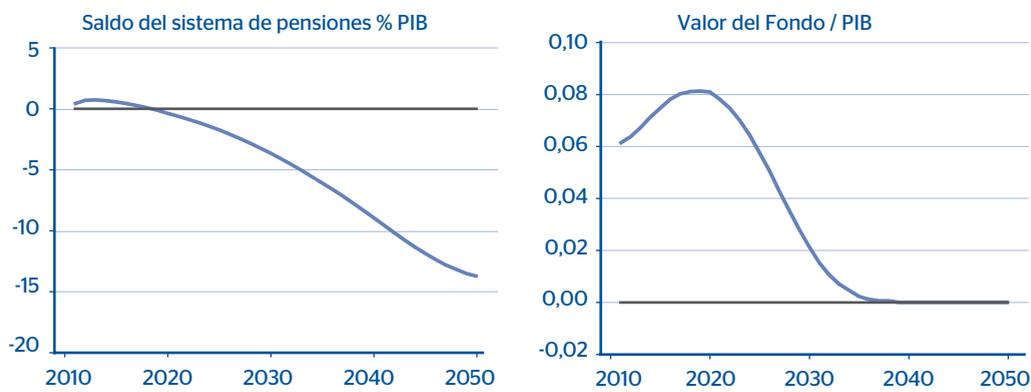


Fuente: elaboración propia

23: El crecimiento *potencial* es el crecimiento en el PIB asociado al pleno empleo de los recursos de capital y trabajo disponibles. Es un concepto que, por tanto, ignora las fluctuaciones cíclicas de la economía.

Gráfico 10

España, simulación 2010-2050: saldo corriente del sistema de pensiones en proporción al PIB (izquierda) y valor del Fondo de Reserva en proporción al PIB -con una regla de aplicación del 60/40- (derecha)



Fuente: elaboración propia

Evolución del sistema de pensiones

De acuerdo con nuestra proyección económica y demográfica, el sistema de pensiones entrará en déficit (haciendo abstracción de consideraciones de ciclo económico) en 2019 (panel izquierdo del Gráfico 10). A partir de ese momento, la financiación del gasto en pensiones se apoya, en parte, en el Fondo de Reserva de la Seguridad Social (panel derecho del Gráfico 10). Manteniendo durante la fase de uso del Fondo el supuesto de reparto 60/40 en el recurso a la fiscalidad general (durante la fase de superávit se carga al fondo el 60% de los mismos, de acuerdo con la práctica observada en la realidad) el fondo se agotaría completamente en 2039.²⁴ Lógicamente, el fondo se agotaría antes si el recurso a los impuestos generales se retrasase hasta que el Fondo estuviese completamente agotado. El factor determinante detrás de esta dinámica es el fuerte aumento del gasto en pensiones de jubilación y viudedad experimentado durante la práctica totalidad del intervalo de simulación (Gráfico 11). De acuerdo a nuestro modelo, este gasto subirá en más de 14 puntos porcentuales durante el intervalo de simulación, alcanzando un valor del 21,4% del PIB en 2050. En Andalucía el panorama es aún peor que el observado en el conjunto del Estado: el ratio ganaría 15,7 puntos porcentuales, subiendo desde el 7,7% del PIB regional hasta el 23,4% en 2050.²⁵

Para interpretar el origen de este gran aumento del peso del gasto en el PIB resulta muy útil descomponerlo en sus factores determinantes de acuerdo a la identidad contable representada en la ecuación (1):

$$\frac{PP^t}{Y^t} = \left(\frac{P^t}{E^t}\right) \left(\frac{\bar{b}^t}{\bar{y}^t}\right) = \left(\frac{P^t}{P_{+64}^t}\right) \left(\frac{P_{+64}^t}{P_{25-64}^t}\right) \left(\frac{P_{25-64}^t}{E^t}\right) \left(\frac{\bar{b}^t}{\bar{y}^t}\right) \quad (1)$$

24: Debe ser claro que, conforme a la regla de reparto del 60/40, los impuestos generales comenzarían a soportar el gasto en pensiones en el mismo momento en que los superávits terminasen.

25: Para obtener una medida del PIB andaluz coherente con el enfoque de función de producción agregada para el conjunto del Estado incorporamos la medición del peso del PIB andaluz en el PIB total al inicio de la simulación (13,8%). Con esta medida recuperamos el parámetro de una función de producción propia para Andalucía, que suponemos constante durante toda la simulación.

El gasto total en cada instante es el producto del número de pensiones P^t por la pensión media del sistema \bar{b}^t . El PIB, por su parte, se puede expresar como el producto del número de empleados E^t y la productividad media por empleado \bar{y}^t . Con transformaciones algebraicas sencillas se obtiene que los factores claves de la dinámica del peso del gasto en el PIB son:

1. La *tasa de cobertura*, $\left(\frac{P^t}{P^t_{+64}}\right)$, o número medio de pensiones por cada persona mayor de 65 años. Refleja tanto la generosidad en la concesión de pensiones como la evolución del mercado de trabajo.
2. La *tasa de dependencia demográfica*, $\left(\frac{P^t_{+64}}{P^t_{25-64}}\right)$, o ratio de mayores de 65 sobre la población en edad de trabajar, que mide la intensidad del envejecimiento poblacional. Por coherencia con la definición de la tasa de empleo, utilizamos el rango de edades de 25 a 64 años (en lugar de los más habituales 16 a 64).
3. La inversa de la tasa de empleo, $\left(\frac{P^t_{25-64}}{E^t}\right)$, o número de empleados por cada persona en el rango de edad 25/64.²⁶
4. La generosidad media de las pensiones del sistema, medida por la tasa de reposición sobre la productividad media del trabajo en la economía $\left(\frac{\bar{b}^t}{\bar{y}^t}\right)$.

Cuadro 3

Determinantes del gasto en pensiones en España y Andalucía.
Niveles en los años 2010 y 2050 y descomposición porcentual de las tasas de crecimiento logarítmicas asociadas a cada uno de los factores de la ecuación (1)

	España			Andalucía		
	Nivel 2010	Nivel 2050	Δ %	Nivel 2010	Nivel 2050	Δ %
T cobertura	0,89	1,02	20,93	0,89	1,00	18,63
T dep. demog.	0,24	0,45	54,77	0,22	0,44	58,16
1/t empleo	1,78	1,46	-15,90	2,12	1,70	-18,35
T reposición	0,21	0,32	40,21	0,19	0,31	43,85

Fuente: elaboración propia

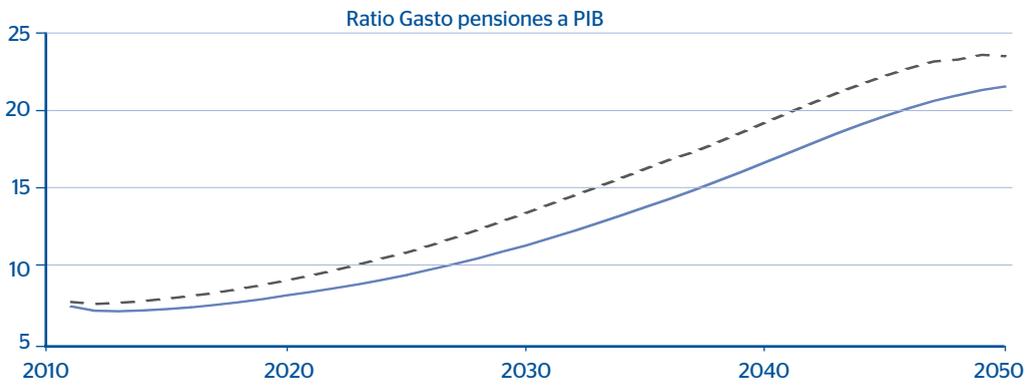
La evolución de estos cuatro factores, tanto a nivel nacional como en el caso andaluz, se presenta en el Gráfico 12 y en el Cuadro 3. La dinámica que observamos a nivel nacional es muy similar a la que aplica al caso de Andalucía, aunque el diagnóstico inicial del problema es distinto en los dos casos (en Andalucía el gasto inicial es elevado por las bajas tasas de empleo, en parte compensadas por su mejor situación demográfica y una generosidad media de las pensiones algo menor). Respecto del cambio entre 2010 y 2050 vemos, en primer lugar, que el envejecimiento es el principal responsable del aumento en el gasto en pensiones, con una contribución al aumento

26: Definido de modo algo distinto a como se hace comúnmente en economía (se divide por la población en edad de trabajar). Buscamos con esto una mayor coherencia entre los conceptos económicos reflejados en el modelo y su medición empírica: nosotros suponemos que el nivel educativo es fijo a partir de la edad de entrada en el mercado de trabajo (20 años). En los datos, sin embargo, el nivel educativo no queda fijado de modo razonablemente estable hasta entorno a los 25 años.

en esta variable que supera holgadamente los cincuenta puntos porcentuales. El segundo proceso fundamental, a una distancia bastante reducida, es el aumento en la generosidad relativa de las pensiones. Este factor no obedece a un diseño institucional explícito (ya que el sistema de pensiones transmite, a lo sumo, el crecimiento de los salarios), sino a la progresiva desaceleración en la tasas de crecimiento de la productividad media en la sección cruzada (ie. se debe a que el denominador de la tasa de reposición crece más despacio que el numerador durante el intervalo de simulación). Los otros dos factores tienen un impacto menor pero apreciable. La mayor cobertura del sistema es un efecto natural del aumento en las tasas de empleo, contribuyendo al aumento del gasto con unos 20 puntos porcentuales. El aumento de las tasas de empleo, finalmente, resulta ser el factor más débil de los cuatro, substrayendo 16 puntos en el caso nacional y una cantidad algo mayor en el caso andaluz. En nuestra simulación, pues, la dinámica del mercado de trabajo no es suficiente para “rescatar” a la economía de los efectos negativos del envejecimiento.²⁷

Gráfico 11

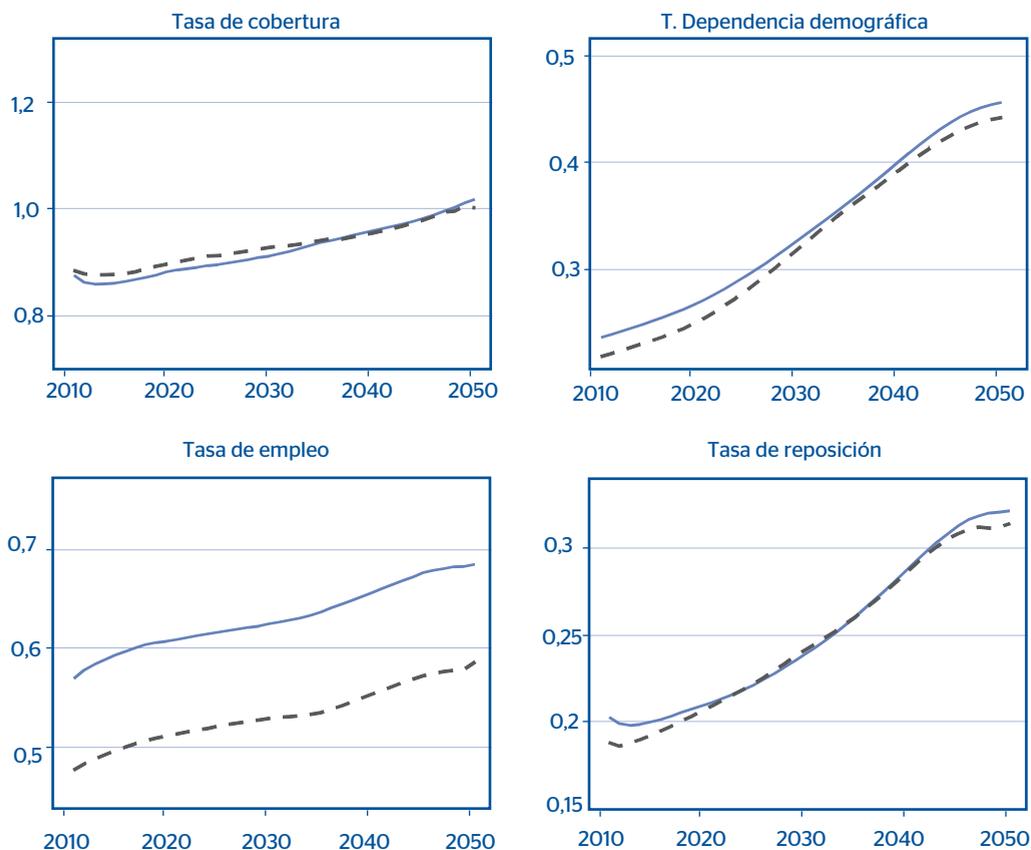
Gasto agregado de pensiones en proporción al PIB, PP/Y, en España y Andalucía



Fuente: elaboración propia

27. Como contraste, ver, por ejemplo, los resultados en Boldrin et al (2001).

Componentes del gasto en pensiones en España y Andalucía



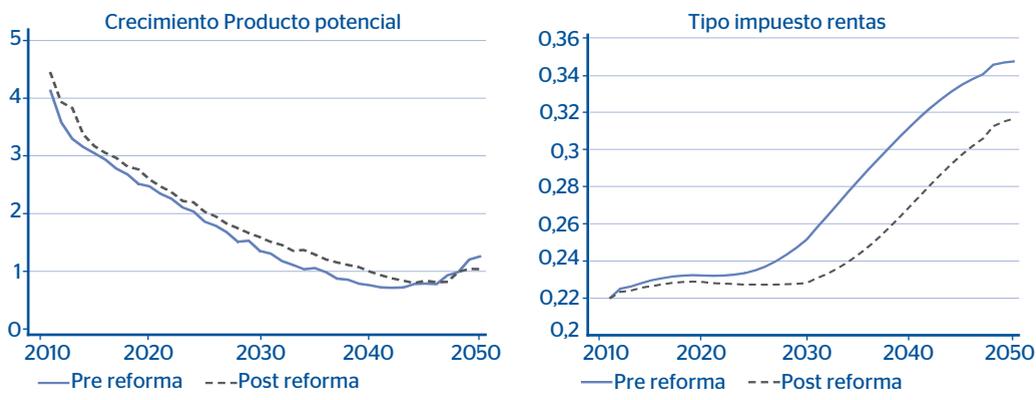
Fuente: elaboración propia

Para terminar, resumimos el estado financiero del sistema comparando su capacidad de generar ingresos futuros con el monto de obligaciones de pensiones reconocidas conforme al sistema institucional vigente. Para ello calculamos el valor presente (descontado un 5% anual) de la diferencia entre los flujos esperados futuros de pensiones y cotizaciones a *pagar* y a *recibir* todos los participantes en el sistema presentes en el año 2010. Esta cifra se estandariza comparándola con el stock total de ingresos fiscales en 2010. El valor del exceso de gasto encontrado es del 125% para el conjunto del Estado y del 206% específicamente para la comunidad andaluza. No cabe duda, pues, de que las obligaciones implícitas en el sistema exceden en mucho la capacidad del mismo para satisfacerlas.

Una versión (extrema) de la reforma de 2011

Gráfico 13

Efectos de la reforma de pensiones de 2011: tasa de crecimiento del PIB potencial (izquierda) y tipo medio del impuesto sobre la renta (derecha)



Fuente: elaboración propia

No es sorprendente, a la vista de los resultados de la sección precedente, que el debate sobre la reforma de las pensiones sea un tema continuo de discusión política y social. En febrero de 2011, en medio de una importante “tormenta” internacional centrada en la solvencia financiera de los países periféricos de la Eurozona, el gobierno español presentó en las Cortes su “Proyecto de Ley sobre actualización y modernización del sistema de Seguridad Social”. En agosto de 2011 el proyecto se convertía en la ley 27/2011 *sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social* (ver BOE (2011)). En ella se legisla un número importante de modificaciones en el marco institucional preexistente (ie, descrito en la sección precedente del trabajo). Incorporarlas en su totalidad a un modelo de simulación es una tarea extremadamente compleja, debido a la gran cantidad de factores modificados (y a la ambigüedad existente en la aplicación de algunas de las nuevas normas).²⁸ En estas condiciones, nos proponemos una tarea más modesta que la evaluación detallada de los efectos de la reforma. En su lugar, consideraremos los *efectos máximos esperables* derivados de una aplicación *inmediata* de los principales cambios introducidos (y que enumeramos a continuación).

1. Se fijan en 63 y 67 años la nueva “edad de primer cobro” y “edad normal” de jubilación.²⁹
2. Se extiende el número de años en la base reguladora de la pensión desde 15 a 25 años.
3. Se impide el disfrute del complemento de mínimos antes de los 65 años en caso de jubilación anticipada.

28: Por ejemplo, se indica que la edad de jubilación anticipada será con generalidad de 63 años, pero, excepcionalmente, se permitirá la prejubilación a los 61 en situaciones de crisis. No se define, sin embargo, qué se considera una situación de crisis.

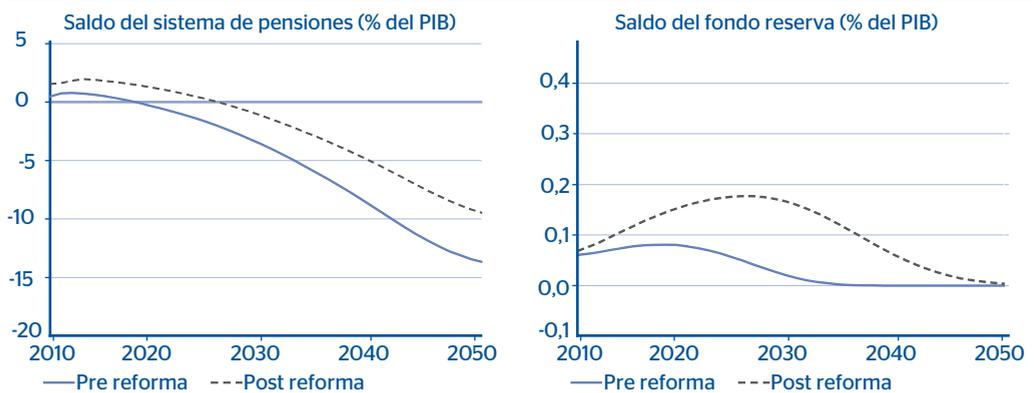
29: Este cambio implica que todo el esquema de penalizaciones de jubilación anticipada se modifica, de tal modo que sólo se repone el 100% de la base reguladora en caso de esperar hasta la nueva edad legal.

En la ley aprobada, todas las medidas anteriores se incluyen progresivamente entre 2013 y 2027. En los resultados que siguen, sin embargo, consideramos la aplicación inmediata de las mismas, lo que nos dará una cota superior sobre la capacidad de estos cambios para restaurar la solvencia financiera del sistema de pensiones. Como en la sección precedente, consideramos el impacto tanto en Andalucía como en España.

El impacto macroeconómico de la reforma se refleja en los dos paneles del Gráfico 13. Como cabía esperar, el impacto es mucho mayor en términos de reducción del esfuerzo fiscal que en términos de mejora en el crecimiento potencial de la economía: el primero depende de la reducción del gasto en pensiones, mientras que el segundo sólo se ve afectado por un aumento en la oferta de trabajo derivado del retraso inducido en la edad de jubilación.³⁰ El impacto sobre el saldo financiero corriente del sistema de pensiones es ciertamente notable (Gráfico 14). El sistema se encuentra en situación de superávit hasta el año 2026. A partir de ese momento comienza a utilizarse el Fondo de Reserva y a cargarse parte del ajuste necesario a los impuestos generales conforme a la misma regla 60/40 que describimos en la sección previa. Tras la reforma, el Fondo mantendría aún algunos recursos residuales a finales de 2050. La subida de impuestos asociada es, sin embargo, todavía muy considerable (más de 10 puntos porcentuales de aumento), aunque unos 3-4 puntos menor que la existente en ausencia de reformas.

Gráfico 14

Efectos de la reforma de pensiones de 2011: saldo corriente del sistema de pensiones en proporción al PIB (izquierda) y valor del Fondo de Reserva en proporción al PIB con una regla de aplicación del 60/40 (derecha)



Fuente: elaboración propia

La reducción de gasto (en proporción al producto agregado) puede apreciarse más detalladamente en los Gráficos 15 (para el total nacional) y 17 (para la comunidad autónoma de Andalucía). La reforma reduciría efectivamente el nivel del ratio gasto/PIB de España en los años finales de la simulación en más de 4 puntos porcentuales.³¹ Aún así los niveles al final de la simulación todavía superarían el 17% de gasto en pensiones sobre PIB. Para Andalucía las reducciones serían

30: En el mundo real los efectos podrían ser mayores si la reforma estimulase un aumento de la oferta de trabajo (en término de horas trabajadas) o una mayor tasa de participación. Ambas dimensiones se tratan exógenamente en nuestra simulación.

31: Estos resultados están bastante en línea con las previsiones del gobierno (reducción de 3.5% en 2050 de acuerdo con Gobierno de España (2011)) y de FEDEA (ver De La Fuente y Domenech (2011)). Nótese, sin embargo, que nuestros valores son umbrales superiores para los efectos de los cambios legislativos.

del mismo orden de magnitud (unos 4 puntos porcentuales) pero, de nuevo, con niveles finales claramente por encima de la media nacional. Los factores subyacentes a estos cambios pueden apreciarse al representar los componentes de la descomposición contable del gasto en los Gráficos 16 y 18. La reforma consigue reducciones muy apreciables en la generosidad relativa de las pensiones y en las tasas de cobertura, junto a mejoras más modestas en las tasas de empleo. El Cuadro 4 proporciona la dimensión cuantitativa de estos cambios: el 60% de la reducción se origina en caídas en la generosidad media relativa, mientras que el aumento en las tasas de empleo no alcanza a contribuir un 10% del cambio total. El patrón es muy similar en Andalucía, aunque las caídas de generosidad son aún más importantes y las mejoras en el empleo algo menores.

Cuadro 4

**Determinantes del gasto en pensiones en España y Andalucía.
Niveles en 2050 antes (pre) y después (post) de la reforma de 2011 y descomposición porcentual de las reducciones operadas en cada factor**

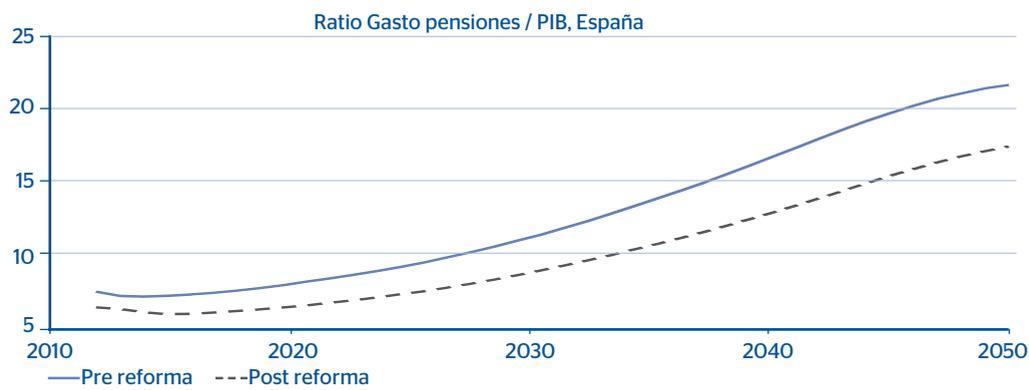
	España			Andalucía		
	Nivel Pre	Nivel Post	Δ %	Nivel Pre	Nivel Post	Δ %
T cobertura	1,02	0,95	31,25	1,00	0,96	18,27
T dep demog	0,45	0,45	0,00	0,44	0,44	0,00
1/t empleo	1,46	1,43	8,55	1,70	1,68	4,82
T reposición	0,32	0,28	60,02	0,31	0,27	70,40

Fuente: elaboración propia

En conjunto, nos parece precipitado concluir que la reforma implementada ha resuelto los problemas de sostenibilidad del sistema. De hecho, la medida de las deudas implícitas en exceso de contribuciones futuras permanece en niveles muy altos tanto en España (81,1% de la base fiscal corriente) como en Andalucía (155,2% de su base fiscal anual en 2010).

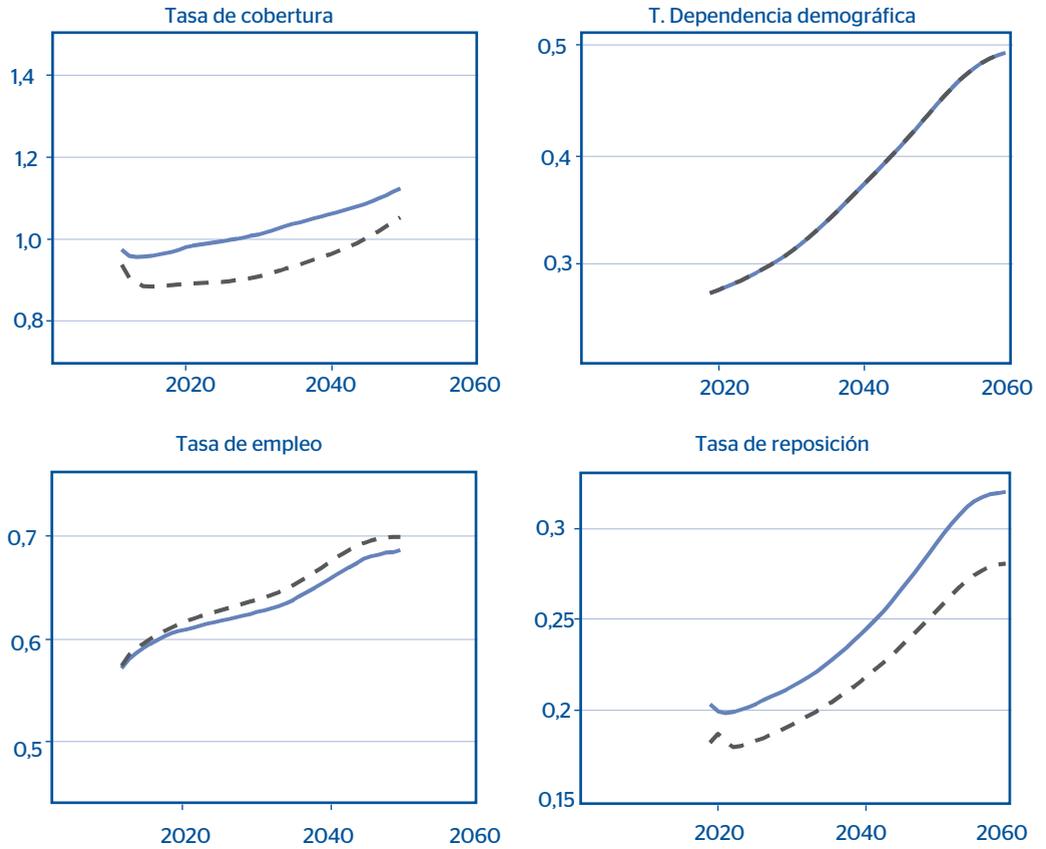
Gráfico 15

Gasto agregado de pensiones en proporción al PIB (antes y después de la reforma de 2011) en España



Fuente: elaboración propia

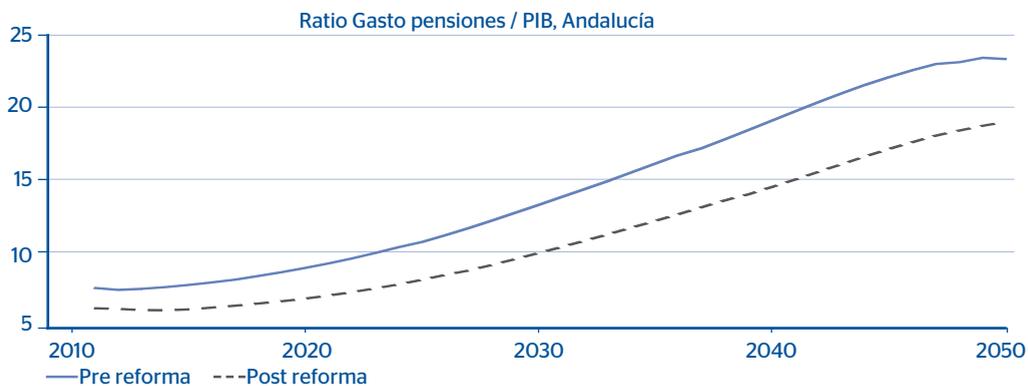
España: componentes del gasto en pensiones, antes y después de la reforma de 2011



Fuente: elaboración propia

Gráfico 17

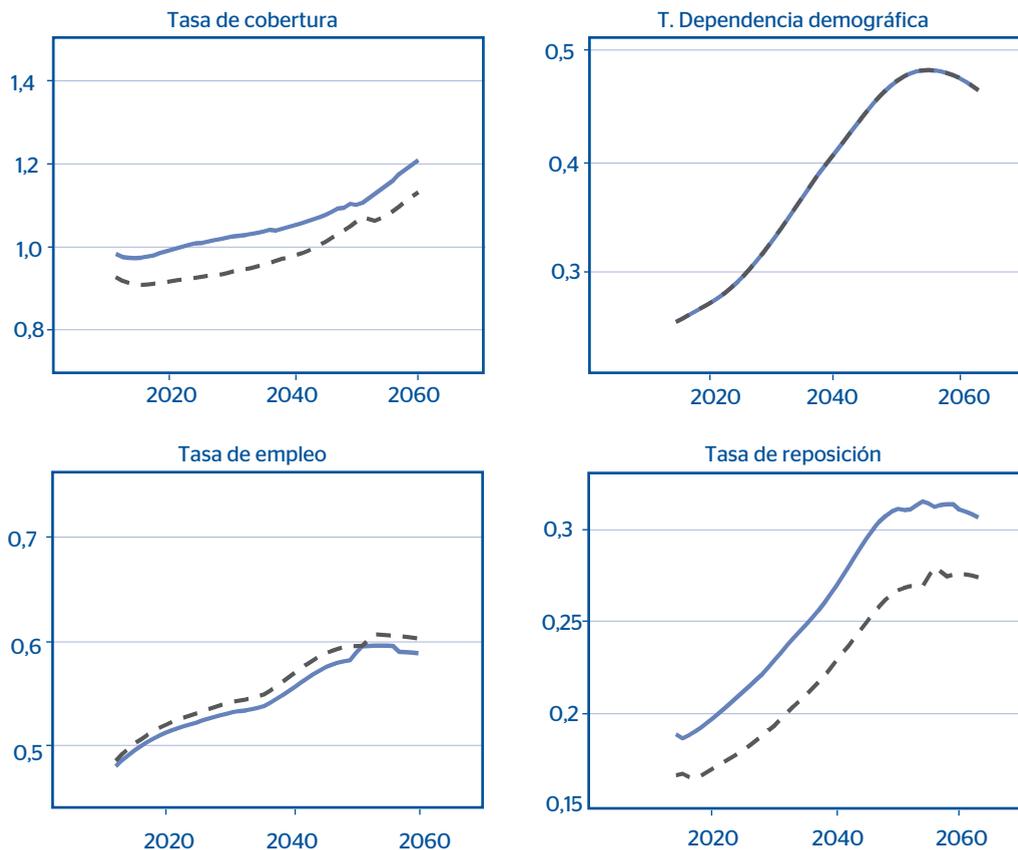
Gasto agregado de pensiones en proporción al PIB (antes y después de la reforma de 2011) en Andalucía



Fuente: elaboración propia

Gráfico 18

Andalucía: componentes del gasto en pensiones, antes y después de la reforma de 2011



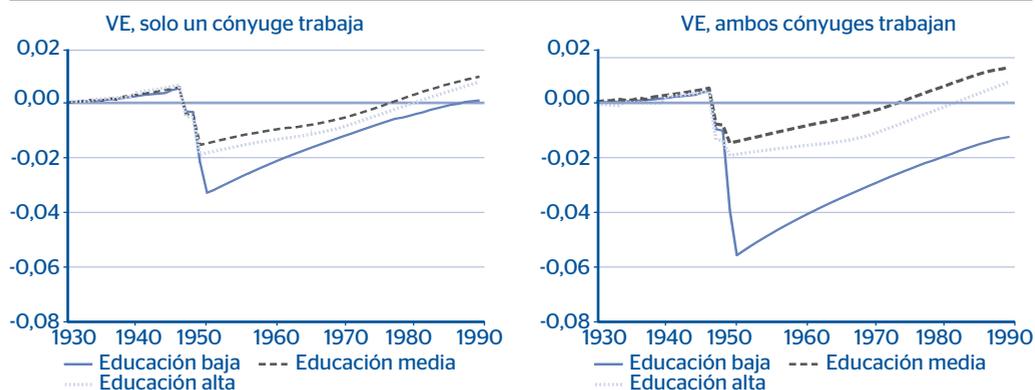
Fuente: elaboración propia

Impacto sobre las familias

Para analizar el impacto de la reforma de 2011 sobre el bienestar de los agentes económicos calculamos la *Variación Equivalente*, VC, generada por la misma. La *Variación Equivalente* se define como el cambio porcentual en el consumo de ciclo vital del agente que sería necesario aportarle en la situación *antes* de la reforma para que su utilidad de ciclo vital fuese idéntica a la disfrutada después de la reforma. En consecuencia, un valor positivo de la VC indica, con esta definición, una mejora en el bienestar (el individuo tiene que ser compensado si no se introduce la reforma).

Gráfico 19

Impacto de bienestar de la Reforma-2011: hogares con un único cónyuge activo (izquierda) y hogares con ambos cónyuges activos (derecha)



Fuente: elaboración propia

Los dos paneles del Gráfico 19 ilustran el impacto de la reforma de 2011 en Andalucía, desagregado por año de nacimiento, educación y tipo de hogar (dependiendo de si el segundo cónyuge trabaja o no). Observamos importantes diferencias tanto entre generaciones como entre hogares de distinta educación y (en menor medida) estado laboral dentro de una misma generación. Las cohortes más perjudicadas por la reforma son las más cercanas a la jubilación pero aún activas en el momento en que se aplica la reforma. Así, las cohortes nacidas entre el año 1945 y 1950 sufren en mayor medida por las caídas implementadas en las pensiones de jubilación y por la extensión de las vidas laborales. Las cohortes nacidas con posterioridad también sufren los procesos anteriores, pero sus pérdidas son menores por dos razones. Primero, porque los cambios llegan más tarde en su vida laboral, lo que les da un margen mayor para adaptarse a ellos cambiando sus pautas de ahorro.³² Segundo, porque al vivir (en media) más tiempo que sus cohortes precedentes tienen más ocasiones de beneficiarse de las reducciones impositivas que genera la reforma. Las cohortes ya jubiladas en el momento de la reforma, por su parte, se benefician de unos cambios que no afectan a sus pensiones (al no tener carácter retroactivo) pero que sí reducen su carga fiscal.

32: Las cohortes más mayores también modifican su ahorro, pero esta variable es menos efectiva para los individuos que ya están en la fase de des-acumulación de sus stocks de riqueza, frente a los que todavía están acumulando antes de la jubilación.

Junto a las diferencias entre generaciones, los gráficos también muestran importantes diferencias en el impacto de bienestar entre los miembros de una misma generación (para las cohortes aún no jubiladas). La clave de estas diferencias es el nivel educativo y, con él, las diferencias en los niveles de ingresos. Los individuos menos educados tienden a prejubilarse bajo la protección de las pensiones mínimas, mientras que el resto de individuos esencialmente disfrutan de una pensión dependiente de sus características individuales. En nuestras simulaciones, la reforma golpea en mayor medida a los primeros frente a los segundos. Las pérdidas máximas son del orden del 5,5% (del consumo de ciclo vital) en el caso de individuos de educación baja, de casi un 2% para los individuos de ingresos altos y de algo menos del 1,5% para los individuos de ingresos medios. Estas cifras son algo menores para hogares con un único cónyuge activo (especialmente la pérdida de los individuos menos educados, que es algo superior al 3%). Entre hogares de educación alta y media, la diferencia se explica por la distinta pendiente de los perfiles de ingresos de ciclo vital.³³ En conjunto, vemos que la pérdida relativa de bienestar derivada del retraso en el acceso a los complementos de mínimos excede a la pérdida generada por los cambios en la pensión individual. Este resultado es interesante, ya que son estos últimos los que suelen despertar un mayor nivel de controversia en el debate público.

4. Conclusiones

En este trabajo hemos documentado la existencia de una cierta “ventaja” demográfica en la comunidad autónoma de Andalucía respecto del conjunto del Estado. “Ventaja” en el sentido de que el número de personas potencialmente activas por cada persona mayor de 65 años es ligeramente superior a la media nacional. Este factor demográfico tiende a disminuir el coste de mantener un sistema de pensiones de reparto. Desafortunadamente, este factor no es suficientemente importante como para compensar la menor tasa de empleo que caracteriza a la región andaluza. En conjunto, encontramos que el peso de sostener el gasto en pensiones de jubilación y supervivencia en Andalucía es ligeramente superior al existente en España en su conjunto (un 7,8% del producto anual frente al 7,7 a nivel nacional). De acuerdo con nuestras simulaciones, esta diferencia va a ampliarse durante las próximas décadas, de no mediar cambios drásticos en la evolución del mercado de trabajo o en las formas institucionales. Parece, por tanto, que Andalucía será un receptor global de fondos del resto del Estado durante la fase más aguda del envejecimiento poblacional, fase que apenas podemos intuir en el momento actual.

Una segunda conclusión de nuestro análisis es la clara situación de desequilibrio financiero en que se encuentra el sistema de pensiones, incluso después de la reforma de pensiones de 2011 y tanto en el caso de España como en el de Andalucía. La insuficiencia de los recursos futuros del sistema en relación a las obligaciones que se generarían de persistir la actual estructura legal parece una conclusión inequívoca de nuestro análisis. De hecho, nuestros cálculos seguramente infraestiman la magnitud del problema al incorporar supuestos muy optimistas sobre la evolución futura de la productividad y sobre el alcance de los últimos cambios legislativos.

Son muchas las consecuencias que se pueden inferir de las conclusiones anteriores. La primera, y quizás menos controvertida, es la evidente necesidad de invertir más esfuerzo en hacer previsiones objetivas sobre la condición financiera futura del sistema. Dado el marcado carácter

33: Las cohortes de mayor edad también modifican su ahorro, pero esta variable es menos efectiva cuando los individuos se encuentran en la fase de reducción de sus stocks de riqueza (en comparación a cuando se está en la fase de acumulación antes de la jubilación).

de bien público de esta información, parece razonable demandar del sector público su realización. Sería especialmente importante a este respecto cuantificar el grado de incertidumbre que subyace a estos cálculos, dada la información disponible en cada momento. En segundo lugar, es imprescindible que los poderes públicos tomen consciencia del impacto distributivo de sus decisiones. Cambios relativamente menores en la legislación pueden tener importantes efectos en individuos que difieran en ingresos, situación familiar o longevidad, siendo los cambios en la normativa de pensiones mínimas en la reforma de 2011 un ejemplo paradigmático. Aún más importante es la necesidad de entender la importancia crucial de los factores intergeneracionales en este problema. Intentar una cuantificación formal del impacto diferencial entre generaciones de cualquier cambio legislativo que se proponga parece, a día de hoy, una exigencia mínima de cualquier propuesta seria de reforma.

El sistema permanece en desequilibrio y nuevos cambios serán necesarios. Un análisis más detallado, veraz y objetivo de los efectos de los mismos es una demanda básica de cualquier sociedad democrática. El envejecimiento nos impone retos importantes, siendo quizás el más fundamental el de ajustar nuestra estructura productiva para sostener nuestro bienestar en un mundo con menos trabajadores. Esto exige inversión y sacrificio. La sociedad debe ser consciente de las consecuencias de postergar esas inversiones y esos sacrificios, en aras de sostener el nivel de vida de algunas cohortes.

Referencias

Auerbach, A. J. y L. J. Kotlikoff (1987). *Dynamic Fiscal Policy*. Cambridge University Press.

BOE (2011, 2 de Agosto). Ley 27/2011 de 1 de agosto sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de la seguridad social. Num 184, pag 87495.

Boldrin, Michele, S. Jiménez-Martín, y Franco Peracchi (2001). *Sistema de pensiones y mercado de trabajo en España*. Fundación BBV.

De-la-Fuente, A. y R. Doménech (2011). El impacto sobre el gasto de la reforma de las pensiones: una primera estimación. Colección de estudios económicos O3-2011, FEDEA.

Díaz-Giménez, J y J Díaz-Saavedra (2009). Delaying retirement in Spain. *Review of Economic Dynamics* (12), 147-167.

Doménech, R y A Melguizo (2009). Projecting pension expenditure in Spain: On uncertainty, communication y transparency. Working Paper, Economic Research Department O911, BBVA.

Fehr, H., S. Jokisch, y L.J.Kotlikoff (2005). Will China eat our lunch or take us out to dinner?

simulating the transition paths of the US, EU, Japan and China. Working paper 11668, NBER.

Gobierno de España (2011, Abril). Actualización del programa de estabilidad de España 2011-2014. Gobierno de España.

Gonzalez, C, I Conde, y M Boldrin (2009). Immigration and social security in Spain. Working Paper 26, FEDEA.

Herce, J.A. (1997). La reforma de las pensiones en España: Aspectos analíticos y aplicados. *Moneda y Crédito* (204), 105-143.

IEA (2010). Proyección de la población de Andalucía. 2009-2070. Instituto de Estadística de Andalucía, Consejería de Economía, Innovación y Ciencia.

INE (2009a, Diciembre). Proyección de la población de España a largo plazo (2009-2049), metodología.

INE (2009b, Octubre). Tablas de mortalidad, metodología.

INE (2010, Septiembre). Proyección de la población de España a corto plazo (2010-2020), metodología.

Jimeno, JF. (2000). El sistema español de pensiones: previsiones de gasto y medidas de reforma. *Hacienda Pública Española*, Monografía 2000, 21- 33.

Kotlikoff, L., K Smetters, y J Walliers (2007). Mitigating America's demographic dilemma by pre-funding social security;. *Journal of Monetary Economics* (54), 247-266.

Sánchez-Martín, Alfonso R (2000). Presente y futuro del sistema de pensiones contributivas. Análisis de su viabilidad financiera en equilibrio general dinámico. Trabajo presentado al premio Centenario de la Seguridad Social en España.

Sánchez-Martín, Alfonso R (2010a). Endogenous retirement and public pension system reform in Spain. *Economic Modelling* (27), 336-349.

Sánchez-Martín, Alfonso R (2010b, Noviembre). Proyecciones de gasto del sistema español de pensiones contributivas: microsimulación con un modelo OLG de equilibrio general. Instituto de Estudios Fiscales.

Sánchez-Martín, Alfonso R y Virginia Sánchez-Marcos (2006). Cambio demográfico y sistema de pensiones en España: efectos redistributivos intra e inter generacionales. Proyecto FIPROS 2006/13, Tesorería General de la Seguridad Social. MTAS.

Sánchez-Martín, Alfonso R y Virginia Sánchez-Marcos (2010). Demographic change and pension reform in Spain: An assessment in a two-earner, OLG, model. *Fiscal Studies*, 31, 405-452.

Apéndice

En este apéndice revisamos en detalle el procedimiento seguido para construir los procesos demográficos utilizados en las simulaciones.

A.1. Mortalidad

Proyectamos el riesgo de muerte en el intervalo 2020-2048 siguiendo el método de los "logits de Brass". El procedimiento de proyección sigue los siguientes pasos:

- Se parte de las tasas de supervivencia por edad (y género) tanto para el agregado nacional, s_x^t , como para cada una de las 18 comunidades autónomas, $s_x^{t,j}$ durante una serie de años ($t \in \{2010, \dots, 2019\}$, en nuestro caso, tomados de la proyección a corto plazo del INE).
- El fundamento del método se encuentra en que las series transformadas:

$$\lg s_x^t = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{s_0^t - s_x^t}{s_x^t} \right) \quad \lg s_x^{t,j} = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{s_0^{t,j} - s_x^{t,j}}{s_x^{t,j}} \right)$$

con $j \in \{1, \dots, 18\}$ y con $x \in \{0, \dots, 99\}$ muestran un comportamiento aproximadamente lineal. Por ello es posible vincular las tasas de supervivencia regionales (transformadas) con las tasas agregadas por medio de un modelo de regresión:

$$\lg s^{t,j} = \alpha_j^t + \beta_j^t \lg s^t$$

- Los parámetros α_j^t , β_j^t del modelo de regresión anterior se han estimado con la información de la proyección del INE 2010-2019, utilizando los datos correspondientes a edades superiores a 40 años.³⁴
- Finalmente, se explora la evolución dinámica de cada uno de los dos coeficientes anteriores (para cada comunidad autónoma) con técnicas de regresión lineal (ie. simplemente se regresa cada coeficiente sobre una constante y una tendencia lineal). Una vez estimados los coeficientes de estas regresiones estamos en condiciones de proyectar los valores de α_j^t , β_j^t para cada comunidad autónoma en el rango de años 2020 a 2048. Con estas estimaciones disponibles es inmediato recuperar $\lg s^t$ para cada comunidad autónoma en el rango de años en que se dispone de una proyección para el agregado ($t \in \{2019, \dots, 2048\}$):

$$\lg s^{t,j} = \alpha_j^t + \beta_j^t \lg s^t$$

- El procedimiento numérico termina con la inversión de la relación funcional indicada en el punto (2) para recuperar la proyección de las tasas de supervivencia a cada edad desagregadas y para cada año del intervalo de proyección. A partir de las tasas de supervivencia es posible construir los otros indicadores biométricos de interés. En nuestro caso, estas tasas son la base para la representación de la mortalidad en nuestra simulación económica.

Los coeficientes α_j^t , β_j^t son de interés en sí mismos, ya que resumen tanto el nivel como la estructura de la mortalidad en relación al agregado nacional en cada año. Así, coeficientes α_j^t , positivos implican un mayor grado de mortalidad que la media, mientras que valores de β_j^t superiores a uno indican que la incidencia relativa de la mortalidad es más favorable en las edades tempranas que en las edades más avanzadas (de nuevo, en comparación con el agregado). La combinación de parámetros que encontramos en el caso andaluz en 2010 es $(\alpha_j^t, \beta_j^t) = (0,0074, 1,0016)$ para varones y $(\alpha_j^t, \beta_j^t) = (0,0146, 1,0055)$ para mujeres.

Esta combinación tiene importantes consecuencias para las proyecciones del gasto en pensiones (al tender a generar un ratio de dependencia relativamente menor al encontrado en media para el agregado). Otras comunidades que comparten esta configuración de parámetros a lo largo de toda la simulación son Extremadura, Galicia y Navarra. Canarias y Cataluña arrancan en una situación similar, pero su mortalidad mejora más rápidamente que la de Andalucía.

A.2. Natalidad

Los ingredientes básicos del modelo “Brass-Gompertz Relacional” para la proyección de las tasas de fertilidad por edades a nivel de comunidad autónoma son como sigue:

- Construimos un indicador del diferencial de *intensidad en fecundidad* de cada Comunidad Autónoma con España (ratio) durante el período 2010/2019.
- Realizamos una estimación por MCO (Mínimos Cuadrados Ordinarios) de una

34: Una discusión detallada de la conveniencia de ceñirse a estas edades se encuentra en la pag 46 de INE(2010).

modelización log-lineal de la evolución de dicho diferencial a lo largo de los años proyectados por el INE. Obtenemos (en la mayoría de los casos) una predicción de progresiva regresión a la media nacional de las comunidades con conductas más dispares. El modelo estimado para Andalucía es:

$$Df_t^{And} = \alpha_{And} + \beta_{And} \quad \text{con } \alpha_{And} = 1,2354 \text{ y } \beta_{And} = -8,27e-005$$

- Con los parámetros obtenidos en la estimación previa procedemos a proyectar el diferencial en la intensidad en fecundidad de cada comunidad autónoma respecto de España en el período 2019-2048. En el caso andaluz se encuentra una tasa de convergencia muy lenta (el diferencial de intensidad pasa de 1.0724 en 2010 a 1.0659 en 2048). Aplicando este diferencial a la previsión INE de dinámica del indicador coyuntural de fertilidad (ICF) a nivel nacional recuperamos las sendas correspondientes a cada región.
- Procedemos de modo similar a predecir la evolución dinámica de la edad media a la maternidad, EM^t : se construye un indicador relativo al total nacional, se modeliza usando técnicas de regresión lineal y se proyecta para cada comunidad en el intervalo de nuestra simulación. A nivel nacional, la previsión del INE es de un ligero retraso desde los 30.87 años observados en 2010 hasta 31.02 previstos para 2048. En el caso andaluz se parte de una edad media más temprana (30.02) y se proyecta un retraso apreciablemente más importante hasta los 30.97 años.
- Finalmente se recupera el rango intercuantílico de las tasas de fecundidad por edad, R_t . La técnica empleada es análoga a la descrita anteriormente respecto del ICF y de la edad media a la maternidad. En el caso de la comunidad andaluza se proyecta un ligero aumento en la dispersión de las tasas de fecundidad.

El perfil de tasas específicas de fecundidad por edades para cada comunidad autónoma se recupera aplicando de modo recursivo el siguiente modelo:

$$Y\left(\frac{F_x^t}{ICF^t}\right) = \alpha_j + \beta_j Y\left(\frac{F_x^{t-1}}{ICF^{t-1}}\right)$$

Con

$$Y. = -\ln -\ln. \quad F_x^t = \sum_{j=15}^x \theta_j^t \quad \beta_j = \frac{R_j^{t-1}}{R_j^t} \quad \alpha_j = Y(0,5) - \beta_j Y\left(\frac{F_{EM}^{t-1}}{TFR^{t-1}}\right)$$

A.3. Flujos Migratorios

El procedimiento de construcción de las tasas brutas de emigración desagregadas por edad y comunidad autónoma es como sigue:

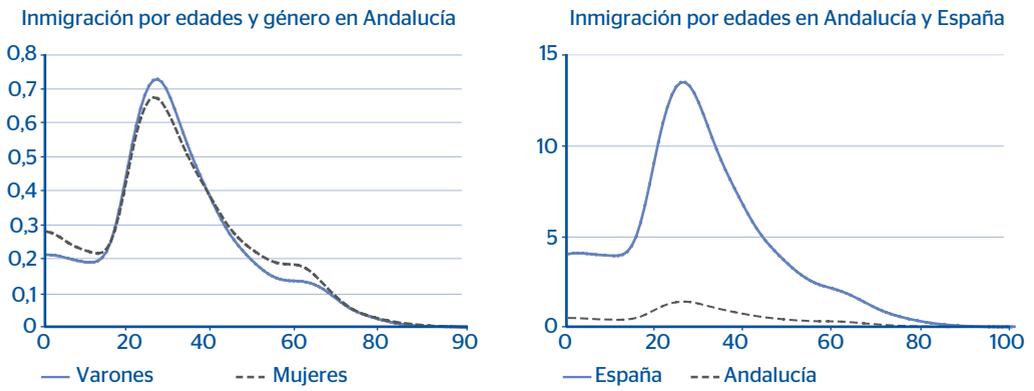
- Reproducimos los flujos agregados de emigración proyectados por el INE para el intervalo 2010/2048 a nivel nacional (panel derecho del Gráfico 5)
- Calculamos a partir de la proyección INE a largo plazo el Índice sintético de Emigración (ISE) a nivel nacional por género y año.
- Usamos el diferencial en el índice sintético de emigración por provincias (respecto del agregado nacional), proporcionado por el INE en sus proyecciones a corto plazo para el rango 2010/2019. Suponemos que este diferencial no varía durante el resto del intervalo de simulación. Combinando con el ISE del punto anterior podemos construir las tasas agregadas de emigración para cada año de simulación, por género.

- Aún nos resta desagregar por edad y agrupar por comunidad autónoma. Para lo primero volvemos a recurrir a las previsiones a corto plazo del INE. De ellas tomamos el “calendario de emigración al extranjero” por edades y provincias. Suponemos que este calendario se mantiene inalterado durante el intervalo completo de nuestra simulación. Aplicándolo a las tasas agregadas antes construidas obtenemos las tasas provinciales de emigración por edad y género para año de nuestro intervalo de simulación.
- Para agregar a nivel de Comunidad Autónoma, ponderamos las tasas provinciales por el peso de la población en cada provincia sobre el total de la comunidad autónoma para cada edad y género. Esto lo hacemos en cada año del intervalo 2010/2019. Comprobamos que los cambios operados en este intervalo son muy pequeños, así que utilizaremos los últimos perfiles de emigración por edades (2019) como el “benchmark” a aplicar hasta 2048.

Como resultado obtenemos las tasas brutas de emigración por edad, comunidad autónoma y género que aplicamos en nuestra simulación.

Gráfico 20

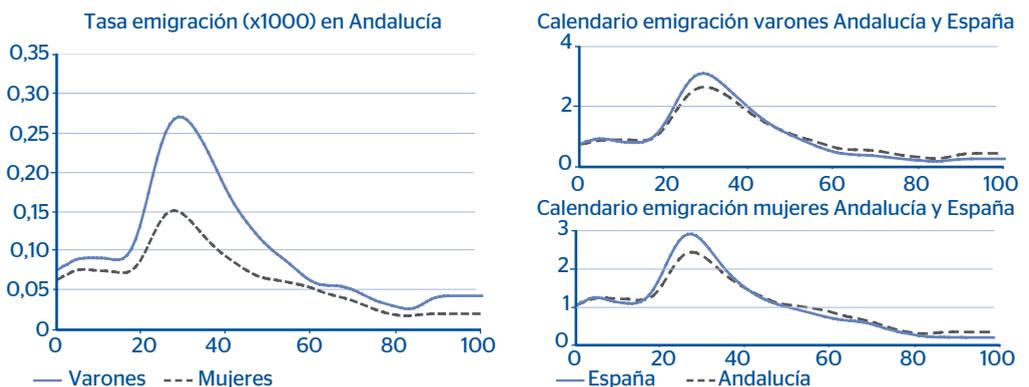
Flujos de inmigrantes por edad en miles de personas



Fuente: proyecciones de población INE (2010) y elaboración propia

Gráfico 21

Tasas brutas de emigración por edad (panel izquierdo) y calendario de migraciones de varones y mujeres en Andalucía y España (panel derecho)



Fuente: proyecciones de población INE (2010) y elaboración propia

Capítulo 2.

Eficiencia sectorial y evolución de la desigualdad territorial en Andalucía

Joaquín Auriolés Martín

(Universidad de Málaga)

M^a Carmen Fernández Cuevas y Elena Manzanera Díaz

Eficiencia sectorial y evolución de la desigualdad territorial en Andalucía

1. Introducción

1.1. Objetivos y organización del capítulo

En este capítulo se aborda un estudio del grado de eficiencia, definida como la distancia a una economía frontera, con que opera la economía andaluza y se extraen dos análisis complementarios. Por un lado el estado de la desigualdad territorial dentro de la Comunidad en diferentes momentos y, por otro, la forma en que la especialización productiva de las diferentes comarcas ha contribuido a modificar la situación en términos de eficiencia y de desigualdad. Para ello, el capítulo se estructura en cinco apartados. En este primero de introducción general se exponen los objetivos generales del trabajo y se detallan y justifican las decisiones metodológicas adoptadas, casi siempre en función de la disponibilidad de información y de las restricciones que imponen las herramientas de análisis elegidas. En el segundo apartado se aborda el estudio de la eficiencia sectorial de la economía andaluza en los años 1995, 2000 y 2005, tomando como frontera de referencia el conjunto de la economía española y las tablas input-output de Andalucía y España correspondiente a dichos periodos. Como es lógico, la elaboración de este estudio ha exigido un intenso trabajo de homogeneización previa de las diferentes tablas con el fin de hacer posible la utilización simultánea de todas ellas en un mismo estudio.

La condición de documento estadístico de corte temporal que caracteriza a la tabla input-output y la diversidad de convenciones metodológicas que deben aplicarse durante su elaboración constituyen una dificultad que, salvo un considerable esfuerzo de homogeneización previa, imposibilita cualquier pretensión de análisis comparado posterior, como acreditan otros trabajos previos similares (Robles Teigeiro, L.; Sanjuan Solís, J. (2005); Pérez García, J.; Llano Verduras, C.; García López, G. (2009)). Problemas de diferencia de criterio en los procedimientos de valoración y registro de las operaciones, o la misma división de la economía en ramas de actividad, dan como resultado cuadros estadísticos difícilmente comparables. En el caso de los estudios de corte temporal sobre tablas input-output referidos a una misma economía se plantean problemas de naturaleza similar. En el caso de Andalucía, las tablas se vienen elaborando cada cinco años desde 1990, dándose la circunstancia de que la referencia metodológica correspondiente a los marcos input-output de 1995, 2000 y 2005 son las establecidas en Sistema Europeo de Cuentas Económicas de 1995 (SEC-95), mientras que el SEC-79 fue el de las anteriores. Por otra parte, la propia dinámica de los cambios en la economía estudiada suele también tener su reflejo en el tratamiento y forma en que se presentan los resultados, convirtiéndose en una nueva fuente de conflicto a la hora de realizar comparaciones.

En este trabajo se plantea el análisis del grado de eficiencia con que opera la economía andaluza en tres periodos distintos (1995, 2000 y 2005), utilizando la información contenida en las tablas input-output correspondientes a esos años y tomando la economía española como referencia, lo que significa que es necesario disponer de tablas input-output de la economía española referidas a cada uno de los años indicados y debidamente adaptadas para facilitar la comparación entre ellas y con las andaluzas³⁵.

35: Agradecemos a César Martín la realización del trabajo de homogeneización de las tablas input-output de Andalucía y España de los años 1995, 2000 y 2005 sin el cual no hubiera sido posible la comparabilidad entre ellas.

En el tercer apartado de este capítulo se aborda el estudio de las desigualdades territoriales en Andalucía utilizando como variable de clasificación las bases imponibles declaradas en el IRPF, difundidas por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Esta información ofrece detalle a nivel municipal y está disponible para los tres años indicados. Como medida de desigualdad se toma el índice de Gini y los resultados se presentan agregados a nivel de comarcas, provincias y para el conjunto de Andalucía. En el cuarto apartado se analiza la eficiencia económica de las comarcas mediante la aplicación de indicadores de eficiencia sectorial a la composición del VAB comarcal. Previamente se estiman los valores añadidos comarcales desagregados a las 10 ramas productivas para las que se presentan los indicadores de eficiencia sectorial. Finalmente, en el quinto apartado se analizan las relaciones entre eficiencia sectorial y desigualdad en la economía andaluza. La hipótesis a contrastar es que las comarcas que más han crecido en Andalucía a lo largo del último ciclo son aquellas que están especializadas en aquellas actividades en las que Andalucía presenta ventajas competitivas (de eficiencia) frente al resto de España y que como consecuencia de ello, las desigualdades han aumentado entre 1995 y 2005.

Del análisis de eficiencia realizado se concluye que si la economía andaluza hubiese utilizado en 2005 la tecnología española, habría podido atender su demanda utilizando un volumen de recursos inferior en un 3,5% al efectivamente utilizado, lo que significa que si la economía andaluza tuviese el mismo nivel de eficiencia que la española, podría proporcionar idéntico nivel de bienestar a sus ciudadanos consumiendo un nivel inferior de recursos (Cuadros 1 y 2). Además la comparación entre la demanda final real de Andalucía en el último año estudiado y la que habría atendido con la tecnología española, permite afirmar que un sistema productivo más eficiente habría permitido a los andaluces disfrutar de un nivel de demanda superior en un 10,8% en el año 2005.

Un paso más en el análisis permite afirmar que en 2005 si la economía andaluza hubiese funcionado en condiciones de máxima eficiencia hubiera conseguido ahorrar un 6,3% de los recursos utilizados. Si se tiene en cuenta que el 3,5% de la anterior magnitud se explica por razones tecnológicas, el resto de la diferencia, 2,8%, se debe interpretar como la diferencia entre el volumen de bienes y servicios que la economía andaluza destina a satisfacer la demanda final, y por tanto de bienestar, y el que podría alcanzarse con una tecnología más eficiente (Cuadros 3 y 4).

1.2. Metodología

1.2.1. Eficiencia sectorial comparada en Andalucía en base a tablas input-output

El análisis envolvente de datos (DEA) permite una aproximación al concepto de eficiencia técnica en términos de comparación entre cantidades de inputs utilizados para alcanzar un determinado nivel de output en una economía y otra que se toma como referencia. En la terminología seminal de Farrell (1957) "es mejor comparar rendimientos con lo mejor alcanzado, que con algo ideal inalcanzable"³⁶. En este caso se ha tomado como referencia el conjunto de la economía española, que no responde al perfil de economía frontera característico del análisis DEA, pero que permite igualmente interpretar las diferencias en materia de eficiencia en términos de distancia. El análisis input-output permite, a partir de la descomposición de los coeficientes input-output, identificar los cambios en la tecnología y en la demanda como impulsores de las transformaciones estructurales en una economía (Parra, F.J.; Prieto, A.M.; Zofio, J.L. (2000); Rueda Cantuche, J.M. (2006); Auriolés Martín, J.; Brenes Ríos, V.; Fernández Cuevas, M.C.; Manzanera Díaz, E. (2007); De Haro Jiménez, T. (2007)).

36: Tomado de Coll Serrano, V.; Blasco Blasco, O.M. (2006).

A partir de las relaciones de interdependencia sectorial descritas en la tabla input-output es posible formular el modelo básico de Leontief $[(I-A)Y=D]$, donde Y es el vector de producción o recursos de una determinada economía, D el de demanda final y A es la matriz de coeficientes técnicos que describe las relaciones de consumos por unidad de producto para cada una de las ramas consideradas. De este modelo pueden deducirse las siguientes relaciones:

$$a) M_a Y = D_a \quad (1)$$

El subíndice (a) indica que se refiere a Andalucía ((e) en el caso de España) y M_a es una matriz tecnológica, $(I-A_a)$, obtenida a partir de la de coeficientes técnicos de la tabla andaluza. La relación puede interpretarse como que D_a es el volumen de demanda que puede atender la economía andaluza, dados el volumen de recursos que utiliza (Y) y el estado de la tecnología (M_a). D_a es, por tanto, el nivel de bienestar que disfrutaron los andaluces y depende tanto del grado de eficiencia con que funciona su economía, representado por $(I-A_a)$, como de la cantidad de recursos que utiliza, aproximado a través de Y , que puede interpretarse como un indicador de tamaño.

$$b) Y^* = M_e^{-1} \cdot D_a; \quad D_a = M_e \cdot Y^* \quad (2)$$

M_e^{-1} refleja el estado de la tecnología en la economía española y es la inversa de la matriz $(I-A_e)$ de la tabla input-output de la economía española. Y^* es un vector ficticio de producción que refleja el volumen de recursos que habría necesitado utilizar la economía andaluza para atender su demanda, si hubiese utilizado la tecnología de la economía española. La comparación de Y e Y^* proporciona un primer indicador de eficiencia relativa explicada, en este caso, por causas tecnológicas.

$$c) D^* = M_a \cdot Y^* \quad (3)$$

$$\text{Dónde } D^* - D = M_a \cdot (Y^* - Y) = M_a \cdot (M_e^{-1} - M_a^{-1}) D$$

$$\text{Dado que } Y^* - Y = (M_e^{-1} - M_a^{-1}) D$$

D^* es un vector ficticio de demanda final que se obtiene aplicando la matriz tecnológica andaluza (M_a) a un volumen Y^* de recursos. Puesto que la economía andaluza es más ineficiente que la española el valor de Y^* es inferior a Y , y el de D^* también debe serlo con respecto a D . Se puede identificar D^* como el nivel de demanda que podría satisfacer la tecnología andaluza si dispusiera de los recursos que con la tecnología española pueden satisfacer la demanda andaluza.

$$d) Y^{**} = M_e^{-1} \cdot D^* \quad (4)$$

Y^{**} refleja el volumen de recursos que debería utilizar la economía andaluza para atender su nivel de demanda eficiente aplicando la tecnología de la economía española. La diferencia con Y se interpreta como el ahorro de recursos que puede alcanzar la economía andaluza en condiciones de máxima eficiencia. Puesto que la economía andaluza utiliza más recursos que la española para atender su demanda, una parte de la diferencia vendría explicada por la diferencia entre la demanda eficiente y la real $[M_e^{-1} (D^* - D)]$. El resto sería consecuencia de la utilización de una tecnología de producción menos eficiente o más derrochadora de recursos $[(M_e^{-1} - M_a^{-1}) D]$.

$$Y^{**} - Y = (Y^{**} - Y^*) + (Y^* - Y) = (M_e^{-1} \cdot D^* - M_e^{-1} \cdot D) + (M_e^{-1} \cdot D - M_a^{-1} \cdot D) = M_e^{-1} \cdot (D^* - D) + (M_e^{-1} - M_a^{-1}) \cdot D$$

$$e) D^{**} = M_e \cdot Y; \quad Y = M_e^{-1} \cdot D^{**} \quad (5)$$

D^{**} indica el volumen de demanda que podría satisfacer la economía andaluza si utiliza la totalidad de sus recursos empleando la tecnología de la economía española y puede tomarse

como indicador de frontera. D^{**} se identifica con un nivel ficticio de demanda cuya diferencia con la real se explica por razones tecnológicas.

$$D^{**} = M_e \cdot Y + Y - Y = M_e \cdot Y + M_a \cdot Y - M_a \cdot Y = D + (M_e - M_a) \cdot Y; \quad (6)$$

Dónde $(M_e - M_a) \cdot Y$ es el volumen adicional de demanda final derivado de la aplicación de una tecnología más eficiente ($M_e - M_a$) a la totalidad de recursos existentes.

1.2.2. Análisis de la desigualdad en Andalucía

Para el análisis de la desigualdad se ha calculado un Índice de Gini a partir de la información relativa a los ingresos per cápita de los municipios andaluces. Como variable para aproximar dichos ingresos se ha utilizado la serie de bases imponibles declaradas del IRPF municipales difundidas por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Para el cálculo en términos per cápita se ha tomado como población de referencia la contenida en los Padrones Municipales de Población de los años 1996, 2000 y 2005. Para la división del territorio andaluz en comarcas se ha seguido la zonificación en unidades territoriales del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía³⁷, que propone un total de 34 comarcas en las que se integran los 770 municipios existentes (ver Mapa 1).

Mapa 1

Unidades Territoriales del Plan de Ordenación Territorial de Andalucía



Fuente: elaboración propia

Como indicador de desigualdad se ha utilizado el Índice Gini, definido de la siguiente manera:

$$IG = \frac{\sum_{i=1}^{770} (P_i - Q_i)}{\sum_{i=1}^{770} P_i}$$

Dónde P_i es la frecuencia acumulada relativa de la población del municipio que figura en el Padrón Municipal de cada año, Q_i es la Base Imponible acumulada relativa declarada en cada municipio en el IRPF, e IG es el indicador de desigualdad que toma valores comprendidos entre 0

37: Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, BOJA de 29 de diciembre de 2006).

(máxima igualdad) y 1 (máxima desigualdad). Para el conjunto de Andalucía se obtiene que entre 1995 (0,3231) y 2000 (0,3399) aumentó la desigualdad intermunicipal, pero que descendió entre 2000 y 2005 (0,3048) y también en el conjunto del periodo comprendido entre 1995 y 2005.

El análisis que se presenta en secciones posteriores incluye desigualdad interna dentro de cada comarca, desigualdad interna dentro de cada provincia, desigualdad intercomarcal y desigualdad interprovincial.

1.2.3. Orientación productiva de las comarcas en Andalucía

Se identifican las orientaciones productivas de las comarcas a partir de los valores añadidos sectoriales estimados mediante la aplicación de la productividad laboral sectorial al volumen de empleo de cada comarca dividido por sectores. La productividad laboral por ramas de actividad se obtiene de las tablas input-output andaluzas correspondientes a los años 1995, 2000 y 2005 y los datos de empleo proceden del Directorio de establecimientos y empresas con actividad económica en Andalucía del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Los resultados se presentan con el mismo nivel de desagregación sectorial que los del análisis de eficiencia (10 sectores).

$$VAB_{ij}^t = (v_i / l_i)^t * L_{ij}^t$$

Dónde VAB_{ij}^t es el valor añadido bruto de la rama i en la comarca j en el año t ; $(v_i / l_i)^t$ es el valor añadido bruto por empleado en la tabla input-output de Andalucía para el año t y rama i y L_{ij}^t es el empleo en la rama i y en la comarca j en el Directorio de establecimientos y empresas con actividad económica en Andalucía del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía en el año t .

Puesto que el dato de productividad laboral para cada rama productiva es el mismo para todas las comarcas, el resultado que se obtiene es un reflejo de la estructura sectorial del empleo por comarcas. A pesar de ello se ha decidido la estimación de un VAB comarcal con el fin de permitir el cálculo posterior de un indicador de eficiencia de composición por comarcas. Los resultados del análisis se presentan en forma de coeficientes de localización sectorial y de especialización comarcal.

1.2.4. La eficiencia económica de las comarcas

Se obtiene mediante la aplicación del vector de eficiencia sectorial al de coeficientes de especialización comarcal.

$$EC_j^t = \sum_i (VAB_{ij}^t * ES_i)$$

Dónde EC_j^t es el coeficiente de eficiencia para la comarca j en el año t ; y $ES_i = (Y^{**} / Y)$ es el coeficiente de eficiencia sectorial para la rama i .

Puesto que los valores añadidos comarcales se obtienen a partir de un dato de productividad laboral por sectores que es el mismo para todas las comarcas, las diferencias que se obtienen son el reflejo, por un lado, de la especialización sectorial de cada comarca y, por otro, de la eficiencia de la economía andaluza en cada sector. Se trata de un indicador de eficiencia de composición del VAB , de manera que las comarcas especializadas en actividades eficientes en Andalucía presentan valores elevados del indicador de eficiencia comarcal.

2. Eficiencia económica Andalucía-España. Un análisis de frontera basado en el marco input output

A continuación se detallan algunos de los resultados sobre eficiencia que se obtienen a nivel de sectores. El objetivo es la identificación de las ramas en las que la economía andaluza gana (pierde) eficiencia con respecto a la española con el fin de aplicar los resultados al análisis de la desigualdad en Andalucía.

Se considera la estimación de la producción andaluza en 2005 en el supuesto de que la tecnología utilizada por la economía andaluza fuese idéntica a la representada por la matriz tecnológica española del mismo año:

$$Y_{05}^* = (I - A_{e05})^{-1} * D_{a05}$$

Como se ha explicado antes, Y^* es un vector de producción ficticio que se obtiene multiplicando la matriz inversa de la identidad menos la matriz de coeficientes técnicos de la economía española correspondiente a 2005, $(I - A_{e05})^{-1}$, por la demanda final de la economía andaluza en el mismo año (D_{a05}).

Estas mismas aplicaciones sobre los marcos correspondientes a 1995 y 2000 permiten identificar las características más representativas de la evolución de la economía andaluza en relación con la española en términos de eficiencia. Los resultados se reflejan en los Cuadros 1 y 2, dónde se comparan con los reales y se alcanzan las siguientes conclusiones:

Cuadro 1

Eficiencia Andalucía/España 2005

Ramas de actividad	$Y_{a,05}$	$Y_{a,05}^*$	% variación entre	
			$Y_{a,05}^* - Y_{a,05}$	$Y_{a,05}^* / Y_{a,05}$
Agricultura y pesca	15.460.353	11.764.619	-3.695.733	-23,9
Energía y extractivas	49.671.501	34.405.143	-15.266.358	-30,7
Industria	101.190.145	95.227.497	-5.962.648	-5,9
Construcción	47.300.015	50.904.615	3.604.600	7,6
Comercio	24.426.117	28.619.608	4.193.492	17,2
Transporte	20.521.253	18.022.012	-2.499.241	-12,2
Hoteles y restaurantes	16.609.271	15.975.582	-633.689	-3,8
Finanzas, seguros e inmobiliarias	26.551.233	29.337.948	2.786.715	10,5
Otros servicios de mercado	41.121.163	45.835.225	4.714.062	11,5
Otros servicios de no mercado	24.129.024	24.272.376	143.353	0,6
Total	366.980.074	354.364.625	-12.615.449	-3,5

Fuente: elaboración propia

- a) El nivel de eficiencia de la economía andaluza es ligeramente inferior al de la española. Los datos del Cuadro 1 indican que para atender su demanda de 2005, la economía andaluza debió realizar un esfuerzo de producción superior en un 3,5% al que habría sido necesario, de haber utilizado la tecnología española (ver última fila del Cuadro 1). Se trata de una diferencia modesta en términos generales que,

no obstante, resume una considerable diversidad de situaciones a nivel de ramas concretas de actividad.

- b) Andalucía necesita consumir mayor cantidad de inputs agrarios, energéticos, industriales y del transporte que el conjunto de la economía española, lo que permite calificar su perfil productivo como intensivo en la utilización de este tipo de productos. Lo mismo ocurre, aunque el nivel del efecto es inferior, para el sector de hoteles y restaurantes.
- c) En sentido contrario, la economía andaluza consume relativamente pocos servicios comerciales y financieros, así como servicios destinados al mercado en general.
- d) Sorprendentemente, la economía andaluza presenta un nivel de intensidad relativamente reducido, en comparación con el conjunto de España, en la utilización de inputs procedentes del sector de la construcción, mientras que en servicios relacionados con el turismo y servicios de no mercado, el nivel de intensidad es similar al del conjunto de España.

La comparación de los resultados para los periodos 1995, 2000 y 2005 permite apreciar que la cantidad de inputs utilizados por unidad de producto final fue muy similar en 1995 y 2000, mientras que en 2005 las diferencias se ampliaron ligeramente (Cuadro 2). Esto indica que Andalucía ha perdido eficiencia relativa con respecto a España a lo largo de la década del 2000, pero en una cuantía relativamente pequeña.

Los rasgos que han caracterizado el comportamiento de la economía andaluza durante este periodo son que el perfil agrario de su economía se acentúa, que se intensifica la utilización de inputs industriales y del transporte y que el proceso de terciarización experimentado por el conjunto de la economía española ha sido, en general, bastante menos acusado en Andalucía, especialmente en comercio, en servicios financieros y servicios de mercado.

Finalmente, también vemos en la Cuadro 2 como en estos años se intensifica el consumo energético y de servicios relacionados con el turismo. En el caso de los inputs energéticos hay que distinguir entre antes y después de 2000, puesto que el fuerte aumento de las necesidades energéticas desde el año 2000 contrasta con la reducción que se había producido en los años inmediatamente anteriores. En el caso de los servicios turísticos hay que destacar que la economía andaluza necesita utilizar cantidades similares al del conjunto de la economía española, pero mientras que estas necesidades eran ligeramente inferiores en 1995, han venido aumentando a lo largo de estos años hasta encontrarse en la actualidad ligeramente por encima de la media nacional.

Eficiencia Andalucía/España, 1995, 2000, 2005

Ramas de actividad	$y^*_{a,05}/y_{A,05}$	$y^*_{a,00}/y_{a,00}$	$y^*_{a,95}/y_{a,95}$
Agricultura y pesca	0,76	0,77	0,93
Energía y extractivas	0,69	0,78	0,59
Industria	0,94	0,99	1,05
Construcción	1,08	0,99	1,09
Comercio	1,17	1,15	1,03
Transporte	0,88	0,94	0,91
Hoteles y restaurantes	0,96	0,99	1,06
Finanzas, seguros e inmobiliarias	1,10	1,05	1,01
Otros servicios de mercado	1,11	1,16	1,05
Otros servicios de no mercado	1,01	1,00	1,01
Total	0,97	0,99	0,98

Fuente: elaboración propia

Economía de recursos

En la columna Y^{**} del Cuadro 3 se refleja el nivel de recursos que tendría que utilizar la economía andaluza para satisfacer un nivel de demanda similar al de la economía española en el año 2005, con un nivel de eficiencia tecnológica también similar al del conjunto de España. La comparación de estos datos con el volumen de recursos que utiliza en la realidad (columna Y) es un indicador de eficiencia comparada de la economía andaluza, teniendo en cuenta no solamente consideraciones tecnológicas, sino también de demanda. Los resultados indican que Andalucía podría alcanzar un nivel de consumo similar al español, utilizando un 6% menos de recursos que en la actualidad. La economía andaluza aparece particularmente derrochadora de inputs procedentes del sector agrario y pesquero y de la industria extractiva y energética, reproduciéndose la tradicional imagen de aparato productivo relativamente poco evolucionado y estrechamente ligado a los recursos naturales (De Pablo Valenciano, J.; Céspedes Lorente, J.J.; 1996). También son más elevados los consumos de inputs de transporte y de hostelería.

En sentido contrario, la economía andaluza consigue satisfacer sus necesidades de recursos con un consumo relativamente reducido de comercio, finanzas, servicios de mercado y construcción. El dato relativo a la construcción puede resultar sorprendente, dado que la imagen económica de Andalucía en ese año está marcada por un protagonismo del sector de la construcción superior al del conjunto de España. Lo que nos indica el coeficiente 1,16 no es, sin embargo, contradictorio y debe interpretarse en el sentido de que la actividad constructora en Andalucía durante 2005 ha sido un fenómeno más desligado del conjunto de la actividad productiva e incluso de la demanda final, que en España.

Cuadro 3

Eficiencia Andalucía/España 2005

Ramas de actividad	$y_{a,05}$	$y_{a,05}^{**}$	$y_{a,05}^{**} - y_{a,05}$	$y_{a,05}^{**} / y_{a,05}$
Agricultura y pesca	15460.353	8.367.945	-7.092.408	0,54
Energía y extractivas	49.671.501	22.697.241	-26.974.259	0,46
Industria	101.190.145	87.506.656	-13.683.489	0,86
Construcción	47.300.015	54.770.532	7.470.517	1,16
Comercio	24.426.117	32.582.594	8.156.478	1,33
Transporte	20.521.253	15.866.135	-4.655.118	0,77
Hoteles y restaurantes	16.609.271	15.402.017	-1.207.254	0,93
Finanzas, seguros e inmobiliarias	26.551.233	32.248.773	5.697.540	1,21
Otros servicios de mercado	41.121.163	50.136.226	9.015.064	1,22
Otros servicios de no mercado	24.129.024	24.434.458	305.435	1,01
Total	366.980.074	344.012.578	-22.967.496	0,94

Fuente: elaboración propia

El Cuadro 4 nos indica que a lo largo del último ciclo, la economía andaluza ha sido más derrochadora de recursos que la española. Los cambios más acusados se han registrado en la demanda de recursos agrarios y pesqueros, extractivas y energéticas, comercio, finanzas y servicios de mercado. En el caso de los productos de la agricultura y la pesca, la dependencia relativa, es decir, en comparación con España, se ha incrementado con respecto a 1995, mientras que se ha reducido en energía y extractivas. Andalucía necesita todavía consumir más productos energéticos y extractivos que España, pero las diferencias se han corregido significativamente. En el caso de las actividades comerciales, finanzas y servicios de mercado, la dependencia sigue siendo inferior a la del conjunto de España y además han aumentado las diferencias a lo largo del último ciclo. En el caso de la hostelería, se ha pasado de un peso relativo inferior en Andalucía en 1995, a otro relativamente superior en 2005, lo que significa que tanto la demanda intermedia como la final han aumentado sus requerimientos del sector de la hostelería para satisfacer las necesidades de producción de las empresas y de consumo de los hogares.

Cuadro 4

Eficiencia Andalucía/España, 1995, 2000, 2005

Ramas de actividad	$y_{a,05}^{**}/y_{a,05}$	$y_{a,00}^{**}/y_{a,00}$	$y_{a,95}^{**}/y_{a,95}$
Agricultura y pesca	0,54	0,50	0,84
Energía y extractivas	0,46	0,58	0,30
Industria	0,86	0,98	1,12
Construcción	1,16	0,99	1,19
Comercio	1,33	1,28	1,07
Transporte	0,77	0,90	0,82
Hoteles y restaurantes	0,93	0,99	1,13
Finanzas, seguros e inmobiliarias	1,21	1,09	1,01
Otros servicios de mercado	1,22	1,31	1,12
Otros servicios de no mercado	1,01	1,00	1,03
Total	0,94	0,97	0,98

Fuente: elaboración propia

Demanda frontera

Se analizan en este apartado los niveles de demanda que podrían satisfacer los andaluces si aplicasen la tecnología más eficiente a la cantidad de recursos que disponen. La comparación con la demanda en 2005 se interpreta como el recorrido que podría realizar la economía andaluza para alcanzar el máximo nivel de bienestar posible, dados los recursos disponibles y las posibilidades tecnológicas existentes. El hecho de que la demanda frontera de productos agrarios y pesqueros sea superior que la demanda final de 2005 indica que España consigue satisfacer sus necesidades con un volumen inferior en un 60,1% que en Andalucía. Es por lo tanto también un reflejo del tamaño de la demanda de productos agrarios que se podría abastecer desde Andalucía, si los recursos existentes se utilizasen con máximo nivel de eficiencia tecnológica.

En el mismo sentido, la demanda frontera de productos de la rama energética y extractiva duplica a la real o es un 33,2% superior en el caso del transporte, lo que significa que la combinación de una tecnología menos eficiente y una cantidad de recursos industriales relativamente reducida, determinan que el volumen que la economía andaluza pone a disposición de la demanda de los ciudadanos que residen en ella de ambos tipos de productos, sea significativamente inferior a la del conjunto de España. El saldo total es desfavorable a Andalucía en un 0,8%, lo que significa que este porcentaje representa lo que sería posible mejorar el bienestar material de los andaluces (en términos de cantidad de bienes y servicios disponibles) si los recursos se utilizaran con un mayor nivel de eficiencia.

Cuadro 5

Demanda frontera

	Demanda final Andalucía 2005 (D)	Demanda Frontera Andalucía 2005 (Me-Y)	$[(Me-Y)-(D)]/(D)$
Agricultura y pesca	5.276.780	8.448.762	60,1%
Energía y extractivas	8.200.535	17.181.795	109,5%
Industria	25.453.774	26.744.416	5,1%
Construcción	28.029.126	25.995.190	-7,3%
Comercio	17.400.549	12.563.748	-27,8%
Transporte	4.344.785	5.787.657	33,2%
Hoteles y restaurantes	14.520.262	15.254.023	5,1%
Finanzas, seguros y ag. inmobiliarias	16.008.315	13.562.839	-15,3%
Otros servicios de mercado	16.603.096	11.739.501	-29,3%
Otros servicios de no mercado	23.482.484	23.369.659	-0,5%
Total	159.319.706	160.647.592	0,8%

Fuente: elaboración propia

3. Análisis de la desigualdad en Andalucía

3.1. Desigualdad a nivel de Andalucía y de provincias

La extraordinaria dinámica económica de Andalucía entre 1995 y 2005 ha provocado un intenso proceso de cambios en las estructuras productivas locales, marcadas por la expansión de la construcción y de la industria vinculada a esta actividad, los cambios en la demografía y en el precio de la tierra y de los inmuebles. Zoido y Caballero (2001), proponen una interpretación temprana del proceso en el que identifican que la creciente valoración de los espacios naturales y la extensión de los servicios públicos al conjunto del territorio no consiguen frenar el despoblamiento de las comarcas de montaña, mientras que la progresiva concentración de población y recursos determinan que las mayores transformaciones se localicen en el litoral. Para el conjunto de Andalucía, esta dinámica se traduce en que la desigualdad entre los municipios andaluces aumenta entre 1996 y 2000, pero disminuye entre 2000 y 2005 y entre 1996 y 2005 según los resultados de nuestro análisis que se presentan en el Cuadro 6³⁸. Se trata de una regularidad que también se aprecia cuando se calcula la desigualdad intermunicipal para cada una de las provincias. En todos los casos, salvo en Málaga, se registra un fuerte aumento de la desigualdad entre 1996 y 2000, pero especialmente en las provincias de Cádiz y Córdoba, y un descenso en los años siguientes. El fuerte aumento en el valor del índice para la provincia de Cádiz se debe, en buena medida, a que el nivel de desigualdad en 1996 era particularmente reducido, lo que explica que, a pesar del intenso incremento, a la altura del año 2000 se mantuviese como la provincia donde las rentas declaradas se distribuyen de manera más equitativa entre la población. El caso de Córdoba es similar al de Cádiz, puesto que era la segunda provincia más equitativa a la altura de 1996, aunque el deterioro experimentado al final de la década elevó el índice a un nivel cercano al promedio regional. En sentido contrario, sólo en la provincia de Málaga se registra una mejora

38: Una visión sintética y actualizada de los indicadores más habituales para el estudio de la desigualdad puede encontrarse en Goerlich y Villar (2009)

en la distribución entre 1996 y 2000, mientras que se mantiene estable a lo largo de la primera mitad de la década del 2000, siendo también la única provincia en la que no se registra un descenso significativo de la desigualdad hasta 2005.

Desde una perspectiva regional se mantiene la regularidad histórica de que los mayores niveles de desigualdad en 2005 se producen en la parte más oriental de la comunidad (Lacomba Abellán, 1999). Granada es la más desigual de todas las provincias, seguida de Almería y Jaén, mientras que Cádiz se mantiene como la más equitativa, seguida de Sevilla y Málaga.

Cuadro 6

Desigualdad en Andalucía y sus provincias. Índice de Gini, 1995, 2000 y 2005 y variaciones

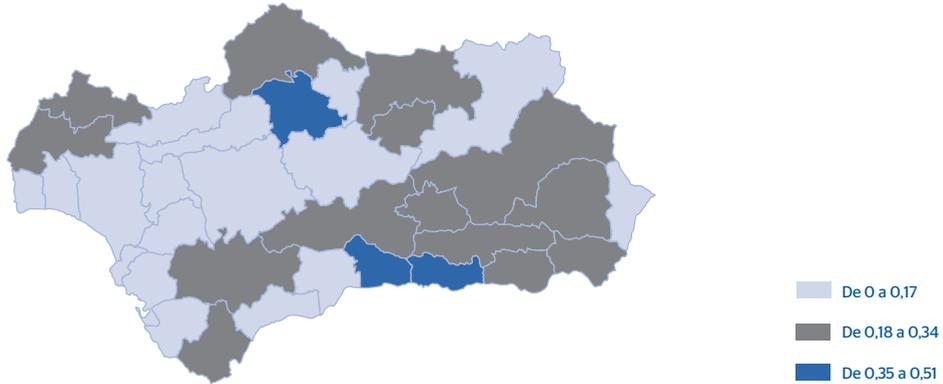
	1995	2000	2005	Variación periodo		
				1996-2005	1996-2000	2000-2005
Almería	0,3199	0,3658	0,3254	0,0055	0,0458	-0,0404
Cádiz	0,0788	0,2407	0,2025	0,1237	0,1618	-0,0381
Córdoba	0,1780	0,3229	0,2922	0,1142	0,1450	-0,0307
Granada	0,3855	0,4149	0,3825	-0,0030	0,0295	-0,0324
Huelva	0,2719	0,3296	0,2879	0,0160	0,0578	-0,0417
Jaén	0,2670	0,3150	0,2929	0,0258	0,0480	-0,0221
Málaga	0,3047	0,2722	0,2727	-0,0320	-0,0325	0,0005
Sevilla	0,2829	0,2883	0,2634	-0,0195	0,0054	-0,0249
Andalucía	0,3221	0,3510	0,2297	-0,0924	0,0290	-0,1213

Fuente: elaboración propia

3.2. Desigualdad intra-comarcal

La situación de la desigualdad interna en las comarcas andaluzas en 2005 se presenta en el Mapa 2, donde se refleja que los mayores índices de desigualdad interna se producen en la comarca en torno a la capital cordobesa (0,506), La Axarquía malagueña (0,361) y la Costa de Granada (0,355). El resto de la Andalucía más desigual se extiende a lo largo y ancho de las sierras béticas, con especial incidencia en la penibética, salvo las excepciones de la Costa del Sol occidental, Centro Regional de Málaga y Levante almeriense, y en el conjunto del perímetro de Sierra Morena, especialmente en su tramo central y en el extremo occidental.

Mapa 2

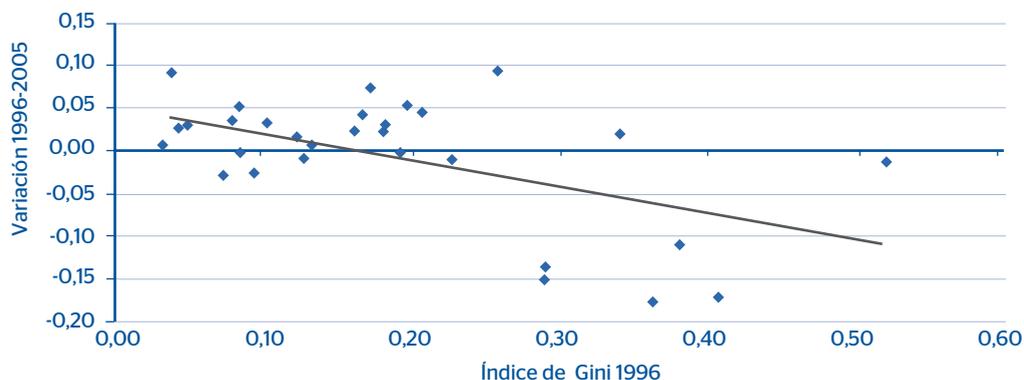
Desigualdad intracomarcal en Andalucía, 2005

Fuente: elaboración propia

En sentido contrario, la Andalucía más equitativa se corresponde casi en su totalidad con la cuenca del Guadalquivir, desde sus orígenes orientales hasta su desembocadura, donde se expande a todo lo largo del litoral onubense y gaditano. Sorprendentemente, los valores más reducidos del índice de Gini corresponden a una comarca en las estribaciones de la Sierra Morena cordobesa, Montoro (0,037), seguida de La Janda en Cádiz (0,046) y la de Centro Regional de Jerez (0,068). A continuación vuelve a aparecer otra comarca serrana (Sierra Norte de Sevilla, 0,072), que será la última de las comarcas de montaña que consiguen mantener unos niveles de desigualdad relativamente bajos y además han conseguido reducirlos entre 1996 y 2005.

El Gráfico 1 refleja que entre 1996 y 2005 se produce una mejora sustancial de la desigualdad interna en las 34 comarcas en las que el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) divide el territorio de la comunidad. La mayor parte de las variaciones negativas en los índices comarcales, que indican una disminución de la misma (ver Cuadro 7), corresponde a comarcas que figuraban entre las más desiguales de la comunidad en 1996, mientras que la mayoría de las variaciones positivas corresponden a las comarcas cuyas rentas personales declaradas en ese mismo año se distribuían de manera más desigual que el promedio del conjunto. Las excepciones son el Centro Regional de Córdoba, que era la comarca con mayor desigualdad interna de Andalucía y que no consigue mejorar en los 10 años siguientes, y las Alpujarras-Sierra Nevada, donde el índice de desigualdad experimenta el crecimiento más intenso de toda Andalucía, a pesar de que el dato de partida ya figuraba entre los más elevados en 1996.

Gráfico 1

Índice de desigualdad de las comarcas andaluzas

Fuente: elaboración propia

Las principales correcciones en los niveles de desigualdad se producen en las comarcas de Campiña Sur de Sevilla (el índice de desigualdad en 1996 era 0,291), Centro Regional de Huelva (0,289) y Centro Regional de Granada (0,379), que según las rentas declaradas en 1996 figuraban entre las comarcas con mayor nivel de desigualdad interna. Entre las comarcas con una peor situación de partida hay que destacar la de Centro Regional de Almería (índice 0,406 en 1996) y nuevamente la de Centro Regional de Córdoba (0,518), la más desigual de todas en 1996. La diferencia entre ambas es que la almeriense consigue una mejoría significativa en los 10 años siguientes, mientras que la comarca en torno a la capital cordobesa experimenta un profundo deterioro entre 1996 y 2000, que la moderada mejora de los cinco años siguientes no consigue compensar.

Cuadro 7

Desigualdad interna en las comarcas andaluzas y variación 1995-2000-2005. Orden creciente IG05

	IG 96	IG 00	IG 05	Variación	
				1996-2000	2000-2005
Montoro	0,032	0,059	0,037	0,027	-0,022
La Janda	0,076	0,052	0,046	-0,023	-0,006
C.R. Bahía Cádiz-Jerez	0,095	0,087	0,068	-0,008	-0,02
Sierra Norte de Sevilla	0,12	0,122	0,072	0,002	-0,05
Costa Occidental de Huelva	0,046	0,076	0,075	0,03	-0,001
Vega del Guadalquivir	0,085	0,107	0,081	0,023	-0,027
C. R. de Málaga	0,05	0,064	0,082	0,014	0,018
C. R. de Sevilla	0,14	0,096	0,087	-0,044	-0,009
Aljarafe-Condado-Marismas	0,127	0,123	0,115	-0,004	-0,008
Campiña y Subbética de Córdoba-Jaén	0,081	0,133	0,118	0,052	-0,015
Cazorla, Segura Las Villas y Mágina	0,038	0,117	0,132	0,079	0,015
Levante almeriense	0,101	0,133	0,136	0,032	0,002
Costa del Sol	0,123	0,158	0,138	0,035	-0,02
Bajo Guadalquivir	0,086	0,12	0,138	0,035	0,018

Continúa en la siguiente página

Cuadro 7

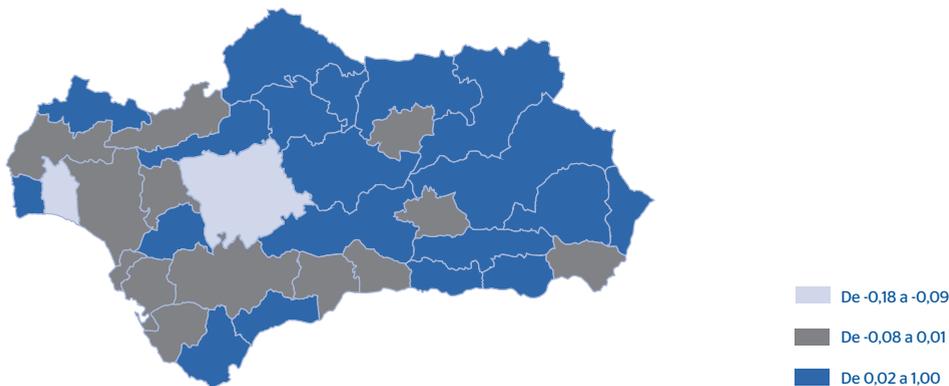
Desigualdad interna en las comarcas andaluzas y variación 1995-2000-2005. Orden creciente IG05 (Cont.)

	IG 96	IG 00	IG 05	Variación	
				1996-2000	2000-2005
Costa Noroeste Cádiz	0,133	0,145	0,139	0,012	-0,006
C. R. de Huelva	0,289	0,174	0,14	-0,115	-0,034
Campaña y Sierra Sur de Sevilla	0,291	0,172	0,157	-0,118	-0,015
C. R. de Jaén	0,362	0,376	0,185	0,014	-0,191
Centro-Norte de Jaén	0,163	0,191	0,187	0,028	-0,004
Andévalo y Mina	0,191	0,194	0,19	0,003	-0,004
C. R. Bahía de Algeciras	0,183	0,217	0,207	0,034	-0,009
Valle del Guadiaro-Los Pedroches	0,168	0,204	0,21	0,037	0,005
Poniente y Alpujarra almeriense	0,182	0,221	0,21	0,039	-0,011
Sierra de Aracena	0,227	0,248	0,218	0,021	-0,029
Depresiones de Antequera y Granada	0,202	0,238	0,22	0,037	-0,019
Serranías de Cádiz y Ronda	0,246	0,232	0,233	-0,014	0,001
C.R. de Almería	0,406	0,393	0,236	-0,013	-0,156
Sureste árido-Almanzora	0,172	0,222	0,245	0,049	0,024
Alpujarras-Sierra Nevada	0,197	0,286	0,25	0,089	-0,035
Altiplanicies Orientales	0,208	0,27	0,256	0,063	-0,015
C. R. de Granada	0,379	0,297	0,268	-0,082	-0,029
Costa de Granada	0,258	0,286	0,355	0,028	0,069
Vélez-Málaga yAxarquía	0,339	0,353	0,361	0,014	0,007
C. R. de Córdoba	0,518	0,576	0,506	0,058	-0,07

Fuente: elaboración propia

Además de los casos de Alpujarras-Sierra Nevada y Centro Regional de Córdoba, los principales aumentos de la desigualdad se han registrado en Cazorra, Segura, Las Villas y Mágina, en las Altiplanicies Orientales granadinas, en la Subbética de Córdoba y Jaén, en el Sureste Árido del Almanzora, en el Poniente y Alpujarra almeriense, en las depresiones de Antequera y Granada y en el Valle del Guadiaro-Los Pedroches. Como se puede apreciar en el Mapa 3, el rasgo más característico de la distribución territorial de los cambios en la desigualdad es su marcada concentración en la mitad oriental de Andalucía. Salvo los centros regionales de Granada, Almería y Jaén la totalidad del territorio de las provincias orientales refleja un significativo deterioro de la situación, que contrasta con la mejora característica de la mitad occidental, donde las únicas excepciones son las de Bajo Guadalquivir y Costa Occidental de Huelva.

Diferencias en la evolución del índice de Gini (1996-2000)



Fuente: elaboración propia

3.1. La desigualdad inter-comarcal en Andalucía

El Cuadro 8 refleja que, como ya se apreció para el conjunto de Andalucía y a nivel provincial, también la desigualdad inter-comarcal aumentó entre 1995 y 2000 y se redujo en los cinco años siguientes, con un resultado global para el conjunto del periodo de moderado crecimiento disminución neta de la desigualdad en renta per cápita declarada a efectos del IRPF.

Cuadro 8

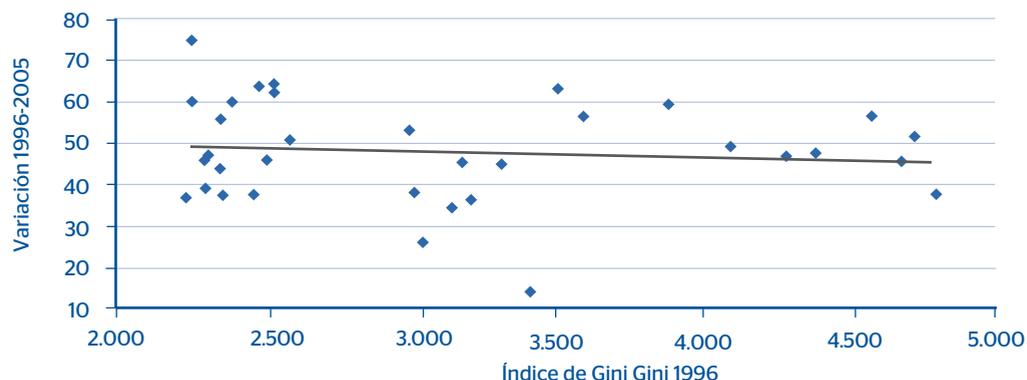
Evolución de la desigualdad inter-comarcal en Andalucía 1995, 2000 y 2005, Índice de Gini

	1995	2000	2005
Índice de Gini	0,17959	0,21181	0,19809

Fuente: elaboración propia

En el Gráfico 2, por su parte, se refleja esta misma circunstancia desde otra perspectiva. La relación entre rentas declaradas en 1995 y crecimientos de esa misma variable en el periodo 1995-2005 es moderadamente negativa, lo que significa que, en conjunto, las rentas que más crecieron fueron las de las comarcas que tenían unos niveles más reducidos en 1995. Es significativo que el mayor crecimiento del periodo corresponda a la comarca de Bajo Guadalquivir, la segunda menor renta personal declarada en 1996, y que la mayor renta personal declarada en ese año, la de Centro Regional de Jaén, haya crecido 10 puntos menos que la media regional. En general se aprecia un importante espectro de comarcas con diferentes crecimientos entre las que declararon una renta personal inferior a la media andaluza en el 96, lo que sugiere que la corrección en los niveles de desigualdad comarcal se explica sobre todo porque las comarcas con mayores niveles en ese año han experimentado un crecimiento relativamente reducido en los 10 años siguientes.

Gráfico 2

Evolución de las rentas personales declaradas a efectos de IRPF. Comarcas. 1996-2005

Fuente: elaboración propia

Desde la perspectiva de la posición relativa de las comarcas, el estado de la desigualdad inter-comarcas en Andalucía no se modifica significativamente entre 1995 y 2005. Los nueve centros regionales que, junto a la comarca de la Costa del Sol occidental, presentaban los mayores valores de rentas declaradas en 1996 son los mismos que siguen haciéndolo 10 años después, aunque con algunos cambios de orden. Las primeras posiciones ocupadas por los centros regionales de Jaén y Granada en 1995, son ocupadas por los de Sevilla y Granada en 2005. En sentido contrario, Sierra Norte de Sevilla, Alpujarras-Sierra Nevada y Altiplanicies orientales granadinas se mantienen en las últimas posiciones en los dos periodos, de la que se alejan en 2005 las comarcas de La Janda y Bajo Guadalquivir, siendo esta última la que experimenta un crecimiento más intenso en el conjunto del periodo.

Junto a esta comarca, los mayores crecimientos se localizan en el litoral, especialmente en la Costa Noroeste de Cádiz, La Axarquía, la Costa del Sol, la Costa Occidental de Huelva y la comarca de La Janda (ver Cuadro 9).

Cuadro 9

Rentas personales declaradas a efectos del IRPF

Comarca	2005	1996	Tasa crec deflact.
Sierra Norte de Sevilla	3.070,50	2.240,61	5,5
Altiplanicies Orientales	3.203,50	2.303,66	7,1
Sureste árido-Almanzora	3.243,80	2.365,05	5,6
Alpujarras-Sierra Nevada	3.359,40	2.303,55	12,3
Sierra de Aracena	3.386,30	2.355,27	10,7
Cazorla, Segura Las Villas y Mágina	3.402,00	2.472,68	5,9
Vega del Guadalquivir	3.406,60	2.319,69	13,1
La Janda	3.624,30	2.262,60	23,3
Aljarafe-Condado-Marismas	3.667,90	2.514,57	12,3
Serranías de Cádiz y Ronda	3.681,30	2.362,22	20,0

Continúa en la siguiente página

Rentas personales declaradas a efectos del IRPF (Cont.)

Comarca	2005	1996	Tasa crec deflact.
Campiña y Sierra Sur de Sevilla	3.828,70	2.391,95	23,2
Andévalo y Mina	3.844,00	3.045,91	-2,8
Poniente y Alpujarra almeriense	3.893,40	3.410,12	-12,1
Depresiones de Antequera y Granada	3.902,70	2.611,75	15,0
Bajo Guadalquivir	3.949,80	2.259,80	34,6
Vélez-Málaga y Axarquía	4.074,00	2.486,88	26,1
Costa Occidental de Huelva	4.118,00	2.539,85	24,8
Montoro	4.169,60	3.017,89	6,4
Costa Noroeste Cádiz	4.174,10	2.543,27	26,3
Campiña y Subbética de Córdoba-Jaén	4.236,40	3.147,06	3,6
Valle del Guadiaro-Los Pedroches	4.391,70	3.215,67	5,1
Costa de Granada	4.601,20	2.999,64	18,1
Levante almeriense	4.612,90	3.179,20	11,7
Centro-Norte de Jaén	4.804,90	3.314,97	11,6
Centro Regional de Bahía de Algeciras	5.606,10	3.587,09	20,3
Costa del Sol	5.712,70	3.509,91	25,3
Centro Regional de Bahía Cádiz-Jerez	6.112,70	4.096,68	14,9
Centro Regional de Málaga	6.180,10	3.885,85	22,4
Centro Regional de Almería	6.283,30	4.281,81	13,0
Centro Regional de Huelva	6.465,90	4.388,09	13,4
Centro Regional de Jaén	6.610,50	4.790,03	6,2
Centro Regional de Córdoba	6.819,80	4.672,92	12,4
Centro Regional de Granada	7.139,60	4.720,07	16,4
Centro Regional de Sevilla	7.162,40	4.572,06	20,6

Fuente: elaboración propia

4. Eficiencia productiva comarcal

La hipótesis de que la especialización productiva de los territorios influye en las condiciones en que se desarrolla su economía y en el nivel de eficiencia con el que opera está ampliamente contrastada, incluso en Andalucía (Mella Márquez, JM (1998); Pons Novell, J.; Tirado Fabregat, DA. (2002); Peña Sánchez, D.A. A.R. (2011)). En este apartado se realiza una aproximación a la especialización sectorial de las comarcas andaluzas con el fin de elaborar un índice de eficiencia económica comarcal, mediante la aplicación de los coeficientes de eficiencia sectorial relativa obtenidos en el epígrafe segundo de este capítulo.

4.1. Orientación productiva de las comarcas

La aproximación al VAB comarcal a partir de los datos de empleo por ramas de actividad y la productividad laboral media de la economía andaluza da como resultado que la orientación productiva de las comarcas es el reflejo de la estructura sectorial del empleo en dichas comarcas,

que no necesariamente coincide con la actividad productiva que se desarrolla en las mismas. Entre las principales distorsiones que se derivan de esta circunstancia hay que destacar a las actividades de servicio a domicilio o sin establecimiento, como puede ser el caso de las empresas de contratas para la construcción, los servicios de reparación del hogar o los servicios agrarios, puesto que se imputan a la comarca de residencia de la empresa la totalidad de la actividad que desarrolla, aunque la mayor parte se realice fuera de ella.

La totalidad del empleo registrado en el Directorio de Empresas y Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía correspondiente al año 2005 se ha agrupado en 10 ramas productivas que permiten identificar el patrón de localización de cada una de ellas. Como cabe esperar, el patrón de localización más sesgado corresponde a las actividades más vinculadas a la explotación de recursos naturales. En primer, lugar las ramas agraria y pesquera, tanto por el exceso de protagonismo de estas actividades en algunas comarcas, como por la práctica irrelevancia que tiene en otras (ver Cuadro 10). Lo mismo ocurre con la rama de energía y extractivas, aunque en este caso el valor tan elevado del coeficiente se explica tanto por el extraordinario peso relativo de las actividades industriales que se desarrollan en torno a los dos complejos petroquímicos en la comunidad, como por la proliferación de canteras y de explotaciones de extracción de áridos para la construcción.

Cuadro 10

Coefficientes de localización sectorial³⁹

Andalucía 2005	Coefficientes
Agricultura y pesca	48,909
Energía y extractivas	27,233
Industria	12,798
Construcción	8,703
Comercio	6,861
Transporte	11,989
Hoteles y restaurantes	10,607
Finanzas, seguros y ag. inmobiliarias	9,740
Otros servicios de mercado	9,562
Otros servicios de no mercado	13,475

Fuente: elaboración propia

Aunque en menor medida que las anteriores, también las administraciones públicas (otros servicios de mercado) y la industria se distribuyen por el territorio de manera irregular. En el caso de las primeras, la mayor concentración se localiza en las comarcas en torno a las capitales de provincia, mientras que en el caso de la localización industrial se advierte claramente el peso de las comarcas con mayor tradición de la comunidad, destacando Sub-bética cordobesa, Montoro, Centro-Norte de Jaén y Bahía de Algeciras. En sentido contrario, la distribución más homogénea corresponde a los servicios personales y a las empresas, especialmente el comercio, y a la construcción.

39: El coeficiente de localización sectorial se obtiene:

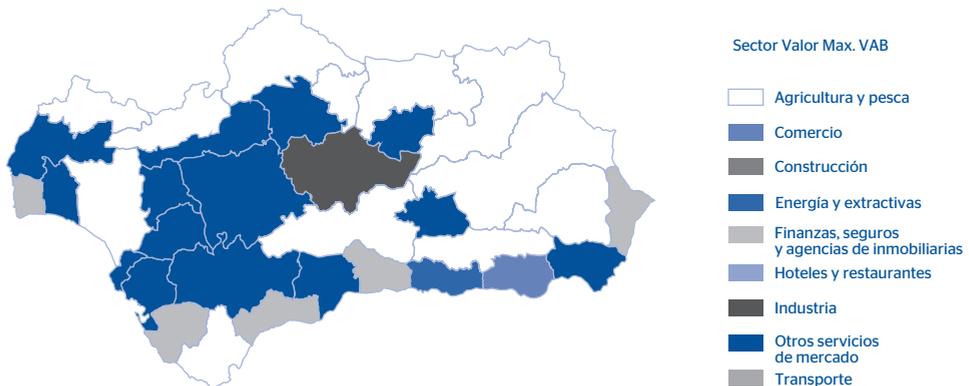
$$C_{ij} = \frac{V_{ij}}{\sum_j V_{ij}}$$

Donde V_{ij} es el peso relativo en la comarca i del VAB de la rama j

El Mapa 4 se ha elaborado destacando la actividad productiva que tiene un mayor peso relativo en cada comarca. El resultado permite apreciar que la economía de la mayor parte del territorio andaluz sigue estando fundamentalmente articulada en torno al sector primario. También se aprecia que el conjunto del Valle de Guadalquivir y la totalidad de las comarcas en torno a los Centros regionales (capitales de provincia y Bahía de Algeciras), salvo Jaén, se configura como una realidad alternativa vinculada a los servicios de mercado (a las personas y a las empresas) y a la industria, mientras que el litoral se define como una sucesión de realidades diversas en la que los servicios de mercado se alternan con la construcción, salvo en el poniente almeriense donde las estructuras de comercialización de la producción agraria de la zona se han convertido en el principal baluarte de su economía.

Mapa 4

Especialización productiva de las comarcas



Fuente: elaboración propia

El análisis de la localización de las actividades productivas desde la perspectiva de las comarcas permite identificar el grado de diversificación productiva de cada una de ellas o, en sentido contrario, su coeficiente de especialización. Éste se mide como la suma para todas las ramas productivas de los valores absolutos de las diferencias entre el peso relativo que cada rama tiene en cada comarca y en el conjunto de Andalucía. Las comarcas más diversificadas son, en realidad, aquellas con estructuras sectoriales de la producción más parecidas (homotéticas) a la del conjunto de Andalucía, lo que explica que entre las 10 primeras figuren siete centros regionales y dos comarcas especiales (Poniente almeriense y Costa noroccidental de Cádiz) por su proximidad y estrechez de vínculos económicos con sus respectivas comarcas capitalinas. Sólo los centros regionales de Bahía de Algeciras y Huelva quedan fuera de este conjunto y en ambos casos por la fuerte distorsión que ejercen los dos complejos petroquímicos que albergan en sus respectivas estructuras productivas. El centro Regional de Huelva es, por otra parte, una de las comarcas con mayor coeficiente de especialización productiva de Andalucía, característica que comparte con un conjunto diverso de comarcas entre las que se intercalan alguna con una fuerte especialización turística, como la Costa del Sol occidental, comarcas agrarias de elevada productividad, junto a otras de montaña. El mapa 5 permite apreciar con claridad la marcada orientación agraria de la mayor parte del territorio, la heterogeneidad en el litoral mediterráneo y la singularidad del tramo central y final del valle del Guadalquivir. También queda reflejado el carácter terciario de las comarcas en torno a las capitales de provincia, con las excepciones de Málaga y Huelva.

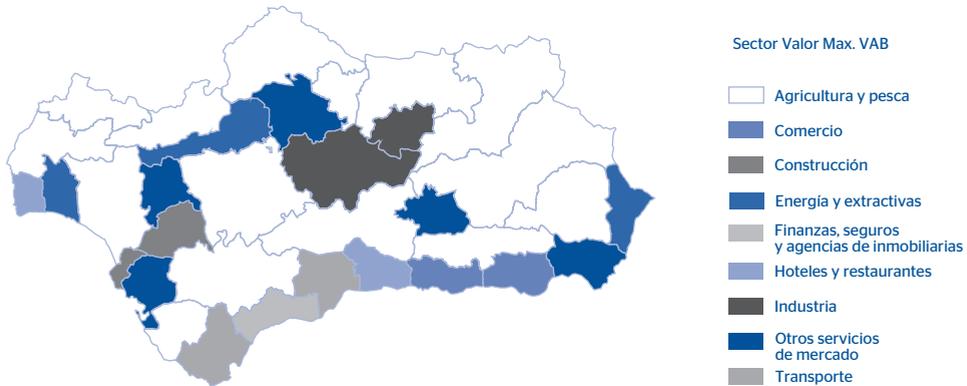
Cuadro 11

Coefficientes de especialización comarcal

Denominación (POTA)	Coeffic.	Denominación (POTA)	Coeffic.
Centro Regional de Granada	1,694	Andévalo y Mina	4,382
Centro Regional de Bahía Cádiz-Jerez	1,718	Costa Occidental de Huelva	4,486
Centro Regional de Sevilla	2,209	Centro Regional de Bahía de Algeciras	4,631
Centro Regional de Córdoba	2,383	Campaña y Sierra Sur de Sevilla	4,727
Centro Regional de Almería	2,757	Aljarafe-Condado-Marismas	4,745
Centro Regional de Málaga	3,087	Depresiones de Antequera y Granada	5,008
Poniente Almeriense	3,164	Levante almeriense	5,102
Centro Regional de Jaén	3,227	Sierra de Aracena	5,155
Costa Noroeste Cádiz	3,289	Campaña y Subbética de Córdoba-Jaén	5,226
Costa de Granada	3,767	Alpujarras-Sierra Nevada	5,297
Vega del Guadalquivir	4,016	Costa del Sol	5,822
La Janda	4,126	Montoro	7,062
Vélez-Málaga y Axarquía	4,132	Valle del Guadiaro-Los Pedroches	7,085
Centro-Norte de Jaén	4,208	Sureste árido-Almanzora	7,917
Bajo Guadalquivir	4,223	Cazorla, Segura Las Villas y Mágina	8,352
Sierra Norte de Sevilla	4,329	Centro Regional de Huelva	8,384
Serranías de Cádiz y Ronda	4,381	Altiplanicies Orientales	9,785

Fuente: elaboración propia

Mapa 5

Especialización relativa de las comarcas andaluzas

Fuente: elaboración propia

40: El coeficiente de especialización comarcal se obtiene:

$$C_{ij} = \frac{V_{ij}}{\sum_j V_{ij}}$$

Donde V_{ij} es el peso relativo en la comarca i del VAB de la rama j

4.2. La eficiencia productiva de las comarcas

La aplicación de los coeficientes de eficiencia sectorial a la estructura productiva de las comarcas proporciona un indicador de eficiencia comarcal. Las comarcas más eficientes son aquellas con mayor peso relativo de las actividades que son más eficientes. El análisis de eficiencia sectorial desarrollado en el epígrafe 2 ha permitido observar a partir del indicador Y^*/Y (Cuadro 1) que, tomando como referencia a la española, la economía andaluza consume en exceso inputs procedentes de las ramas energéticas y extractivas (fundamentalmente áridos para la construcción), de la agricultura, la ganadería y la pesca y servicios de transporte. Puede afirmarse, en consecuencia, que una de las fuentes de la ineficiencia relativa de la economía andaluza se encuentra en el consumo excesivo de estos productos y que sería deseable, y seguramente también previsible, una progresiva adaptación tecnológica en su estructura productiva orientada hacia su reducción en el futuro. En otras palabras, la economía andaluza podría ganar en eficiencia si consigue modificar su actual tecnología productiva en el sentido de elevar la relación entre la cantidad de producto obtenido y la de inputs utilizados, dándose la circunstancia de que las principales oportunidades se encuentran en los procesos que consumen mayor cantidad de energía, recursos naturales y primarios y servicios transporte.

En sentido contrario, la comparación entre estructuras tecnológicas y productivas permite concluir que la economía andaluza es ahorradora de inputs procedentes de las ramas de comercio; finanzas, seguros e inmobiliarias; servicios de mercado y construcción. Esto significa que se realiza un consumo eficiente de estos servicios, dado que se consiguen satisfacer todas las necesidades con un consumo relativamente reducido de los mismos.

De lo anterior se deduce que a partir de los coeficientes de especialización comarcal se pueden identificar en el territorio, tanto los focos de ineficiencia como los de eficiencia económica en Andalucía. Los primeros coincidirían con las comarcas especializadas en Energía y extractivas, Agricultura y pesca y Transporte, es decir, la mayor parte de Andalucía Oriental, el conjunto de las comarcas de montaña y el entorno de Doñana (ver Mapa 3), mientras que las mayores contribuciones a la eficiencia global procederían del tramo central y final del Guadalquivir, el litoral, y las capitales de provincia. Como es lógico, dentro de esta descripción general abundan las excepciones, entre las que destacan las comarcas de Bahía de Algeciras y Centro Regional de Huelva, donde se localizan los complejos industriales en torno al refinado del petróleo, y las comarcas especializadas en agricultura intensiva, con productividades elevadas y fundamentalmente orientadas hacia la exportación. Sería el caso, por ejemplo, de las comarcas del Poniente y Levante almerienses, que significativamente no figuran entre aquellas que destacan porque el peso relativo de las actividades agrícolas sea mayor que el de cualquier otra. En concreto, en el caso del Levante, el peso de la agricultura en el VAB comarcal se había visto desplazado en 2005 por el de las actividades inmobiliarias y energéticas y extractivas (energía térmica y solar y extractivas vinculadas a la construcción), mientras que en el caso del Poniente, el fuerte desarrollo de las estructuras de apoyo a la comercialización en el exterior de la producción agraria ha terminado por desplazar a ésta como primera fuente de actividad (y empleo) local.

También hay que relativizar el caso de las principales contribuciones a la eficiencia regional. El consumo relativamente reducido que la economía andaluza realiza de servicios procedentes de las ramas de Comercio y de Servicios de mercado (personales y a las empresas), así como de Finanzas, seguros e inmobiliarias, se interpreta como una señal de eficiencia relativa, en el sentido de que la economía andaluza es ahorradora de inputs, aunque es probable que un análisis más

detenido del fenómeno conduzca a la conclusión que el ahorro esté más relacionado con la composición del VAB, es decir con la mayor presencia relativa de actividades que consumen cantidades reducidas de este tipo de servicios, que con una señal de eficiencia vinculada a una determinada tecnología de producción. En cualquier caso, la comparación con la economía española debería permitir aventurar un crecimiento relativamente intenso de estas actividades en el futuro, lo que significa expectativas de aumento de la eficiencia tecnológica de la economía andaluza y mejores perspectivas para las economías especializadas en las mismas.

Un caso especial es el de la construcción, cuya intermitencia a lo largo del litoral lleva a concluir que las comarcas cuyas economías son más dependientes de esta actividad (Levante almeriense, Axarquía, Costa del Sol, La Janda y el Litoral occidental onubense) constituyen focos de eficiencia para el conjunto de la economía andaluza y oportunidades de futuro para sus residentes. En este caso, sin embargo, parece particularmente adecuado precisar que la interpretación cruzada de los datos de eficiencia sectorial y especialización productiva de las comarcas debería limitarse a concluir que la dependencia de la economía andaluza de inputs procedentes de la construcción es relativamente reducida e incluso inferior al del conjunto de España. Esto significa que no existen razones, al menos relacionadas con la tecnología productiva de Andalucía, que justifiquen el mayor desarrollo que el sector de la construcción ha tenido en la región y que la fuerte especialización en el sector en las comarcas señaladas indica que una parte significativa de su producción está desvinculada de las relaciones tecnológicas e intersectoriales características del entramado productivo andaluz. Tampoco cabe esperar, sobre todo a raíz del desplome de la construcción en 2007, que la economía andaluza evolucione hacia una tecnología productiva más consumidora de inputs inmobiliarios, por lo que tampoco cabe concluir que de su relativa especialización en el sector deban esperarse oportunidades estratégicas en el futuro.

Un enfoque alternativo del análisis de la eficiencia productiva puede realizarse a través del coeficiente Y^{**}/Y (ver Cuadros 3 y 4). En este caso se obtiene un indicador de eficiencia relativa para cada comarca, resultado de aplicar los coeficientes de eficiencia sectoriales obtenidos para el conjunto de la economía andaluza a la estructura sectorial de su VAB. Para cada comarca se obtiene un único dato que toma valores en torno a 1. La diferencia entre el valor del coeficiente y 1 es un indicador de eficiencia relativa que incorpora el concepto de demanda eficiente, es decir, el volumen de recursos que tendría que consumir la comarca para satisfacer un nivel de demanda equivalente a la española (asociada a un mayor nivel de bienestar), y con un nivel de eficiencia tecnológica también equivalente al español. En consecuencia, las comarcas con valores superiores a 1 tendrían un nivel de eficiencia superior al del conjunto de la economía española, dado que si funcionasen con sus parámetros tecnológicos y de demanda, se verían obligadas al consumo de un mayor volumen de recursos. En sentido contrario, los coeficientes inferiores a la unidad proporcionan una aproximación al volumen de recursos que podría ahorrarse con la adopción de los patrones españoles de tecnología y demanda.

Los resultados se presentan en el Cuadro 12 para los años 2000 y 2005⁴¹. Tan sólo en cuatro comarcas se obtienen coeficientes superiores a la unidad en este último año. Los valores más elevados corresponden a los Centros Regionales de Bahía de Algeciras y Huelva, en ambos casos con estructuras productivas fuertemente especializadas, sobre todo en el de Huelva, y profundamente marcadas por la localización de los dos complejos petroquímicos existentes en la región.

41: Para su cálculo se ha utilizado el vector de coeficientes Y^{**}/Y correspondientes a 2000 y 2005, obtenidos en el epígrafe 2, pero sólo se ha podido disponer de las estructuras sectoriales de VAB por comarcas correspondientes a 2005.

Los otros dos valores superiores a 1 corresponden al Poniente Almeriense y al Centro Regional de Málaga. La primera se consolida como una de las comarcas más singulares de la región, tanto por el extraordinario desarrollo de estructuras de comercialización y transporte en torno a los cultivos intensivos de la zona, como por la aparente convivencia en armonía con el turismo y la construcción. Es significativo que tan sólo en Costa de Granada, también una de las más eficientes, y Centro Regional de Almería se reproduzcan parcialmente estos patrones. En lo que se refiere a la comarca en torno a Málaga, la magnitud del coeficiente no se explica por ningún tipo de especialización singular, puesto que su estructura productiva responde al perfil de mayor diversificación característico del conjunto de los centros regionales, con las salvedades de los de Huelva y Algeciras, ya señalados, sino por el reducido peso que tienen las actividades de las ramas de Agricultura y pesca y Energéticas y extractivas. Esta misma circunstancia determina que todos los centros regionales, excepto el de Jaén, figuren entre las comarcas más eficientes de la región, aunque con valores negativos en el coeficiente.

La especialización agraria resulta determinante de los reducidos niveles de eficiencia económica que se obtienen para la mayor parte de las comarcas de montaña y un conjunto amplio de comarcas interiores. En los casos de Altiplanicies orientales de Granada, Almanzora, Sierra Norte de Sevilla, Cazorla, Segura, Las Villas y Mágina, el Andévalo y las depresiones de Antequera y Granada se obtienen indicadores inferiores a 0,90, lo que significa que con el volumen de recursos que actualmente se utilizan en esas comarcas, podría abastecerse una demanda superior en un 10% a la actual.

En general, no se aprecian cambios significativos en la situación con respecto al año 2000, salvo en el caso de las regiones más eficientes. Los más significativos son nuevamente las comarcas en torno a la Bahía de Algeciras y Huelva y el Centro Regional de Jaén, y en los tres casos para experimentar un notable deterioro con respecto al año 2000. En el caso de las dos comarcas petroquímicas, la explicación se encuentra en el descenso de la eficiencia relativa que la actividad experimenta en Andalucía, mientras que el caso de la comarca en torno a la capital jiennense se explica por su vinculación a las actividades agrícolas y la relativamente reducida presencia de otras en las que la economía andaluza presenta ventajas de eficiencia frente a la española, como es el caso de Finanzas, seguros e inmobiliarias y Comercio. También es significativo el deterioro en el Levante almeriense, cuyo coeficiente de eficiencia en el año 2000 era superior a la unidad, y nuevamente como reflejo de la evolución de la eficiencia relativa en las actividades agrícolas y extractivas y energéticas, así como de la reducida presencia de actividades comerciales.

Los casos de mejoras significativas en el indicador de eficiencia son escasos y de reducida intensidad y sólo caben los casos de Costa de Granada, Bajo Guadalquivir, Costa Occidental de Huelva y Axarquía.

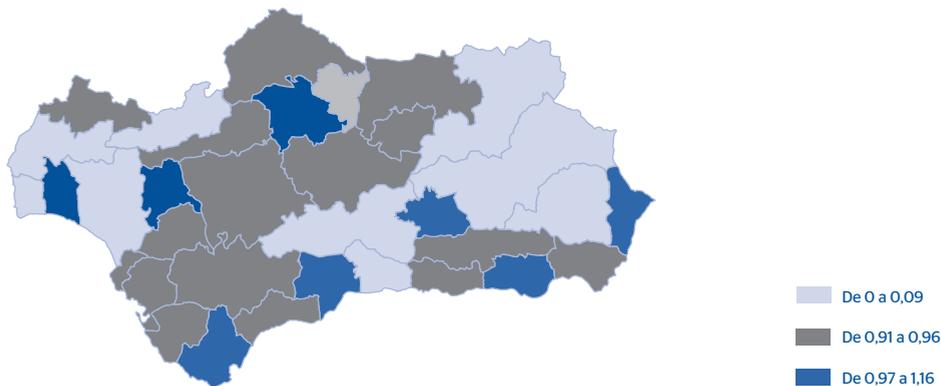
Cuadro 12

Coefficientes de eficiencia comarcal (orden decreciente 2005)

(Coeficiente de especialización comarcal x coef. Y**/Y)	2000	2005
Centro Regional de Bahía de Algeciras	1,16	1,10
Centro Regional de Huelva	1,16	1,06
Poniente Almeriense	1,00	1,01
Centro Regional de Málaga	1,01	1,00
Levante almeriense	1,02	0,99
Costa de Granada	0,95	0,97
Centro Regional de Granada	0,98	0,96
Centro Regional de Córdoba	0,97	0,95
Centro Regional de Sevilla	0,97	0,95
Vega del Guadalquivir	0,96	0,94
Centro Regional de Bahía Cádiz-Jerez	0,96	0,94
Costa del Sol	0,92	0,94
Centro-Norte de Jaén	0,94	0,94
Centro Regional de Almería	0,94	0,93
La Janda	0,92	0,93
Bajo Guadalquivir	0,91	0,93
Serranías de Cádiz y Ronda	0,91	0,92
Campaña y Subbética de Córdoba-Jaén	0,93	0,92
Alpujarras-Sierra Nevada	0,92	0,92
Costa Noroeste Cádiz	0,91	0,92
Vélez-Málaga yAxarquía	0,90	0,92
Campaña y Sierra Sur de Sevilla	0,91	0,91
Costa Occidental de Huelva	0,89	0,91
Sierra de Aracena	0,92	0,91
Valle del Guadiaro-Los Pedroches	0,92	0,91
Montoro	0,90	0,90
Centro Regional de Jaén	0,91	0,90
Aljarafe-Condado-Marismas	0,88	0,90
Depresiones de Antequera y Granada	0,88	0,89
Andévalo y Mina	0,88	0,87
Cazorla, Segura Las Villas y Mágina	0,88	0,87
Sierra Norte de Sevilla	0,86	0,86
Sureste árido-Almanzora	0,82	0,82
Altiplanicies Orientales	0,77	0,79

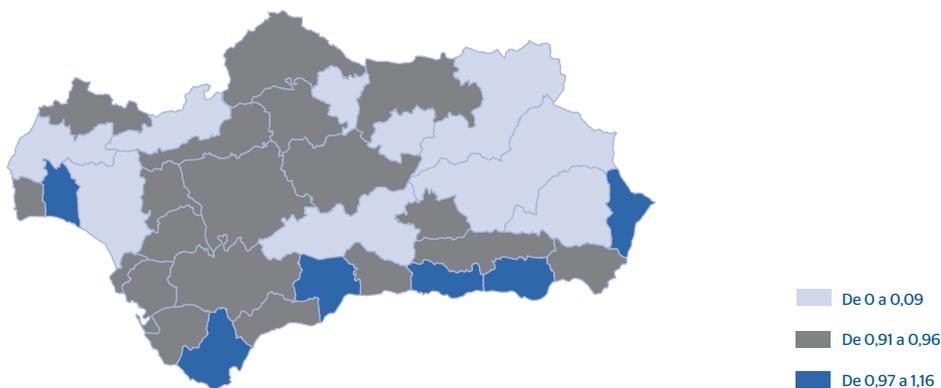
Fuente: elaboración propia

Eficiencia comarcal Andalucía 2000 y 2005



Fuente: elaboración propia

Eficiencia comarcal Andalucía 2005



Fuente: elaboración propia

5. Eficiencia y desigualdad

En el epígrafe 3 se puso de manifiesto que entre 1995 y 2005 se registró un aumento de la desigualdad interna en las comarcas andaluzas (Gráfico 1), pero también que las rentas crecieron más intensamente en las regiones más desiguales que en las más equitativas (Gráfico 2), dando como resultado un ligero descenso en la desigualdad inter-comarcal en el periodo 2000-2005 aunque el saldo global para el conjunto del periodo comprendido entre 1995 y 2005 sea un moderado incremento en el valor del indicador (Cuadro 8). Este resultado difiere del que se obtiene para el conjunto de los municipios andaluces. En este caso, el aumento de la desigualdad entre 1995 y 2000 es ampliamente compensado por el descenso que tiene lugar en el quinquenio posterior, de manera que la distribución de las rentas declaradas por IRPF resulta más equitativa en 2005 que en 1995.

En el Gráfico 3 se relaciona la variación en rentas por habitante declaradas en IRPF para cada comarca, con los índices de eficiencia comarcal obtenidos en el epígrafe 4. Las variaciones en rentas declaradas se miden en diferencias con respecto a la variación experimentada por el conjunto de Andalucía, obteniéndose como resultado variaciones positivas y negativas que permiten tipificar a cada una de las comarcas en función del cuadrante que ocupan en el gráfico.

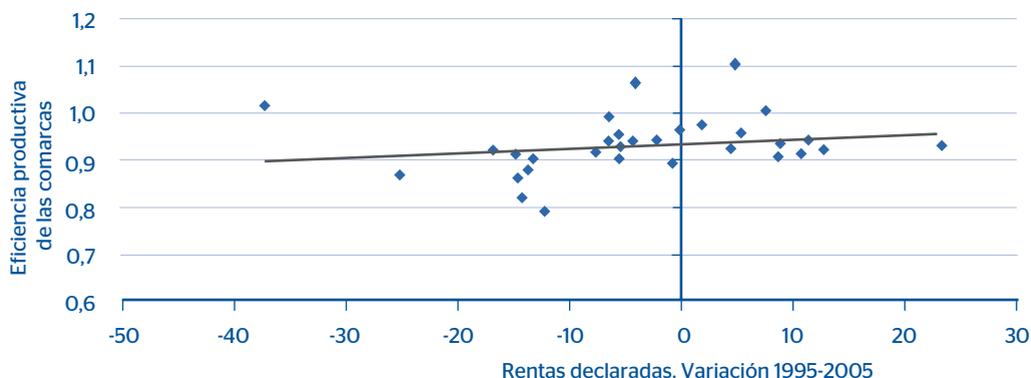
La primera cuestión a destacar es que la relación entre ambas variables es positiva. A nivel global, las comarcas con mayores incrementos en los niveles de renta declarada son también las más eficientes, salvo el caso excepcional de la comarca del Levante y alpujarras almeriense, una de las más eficientes de la región por la composición de su VAB, pero también donde menos crecen las rentas declaradas por IRPF por parte de sus residentes. En el caso de la comarca Centro Regional de Huelva, los resultados son del mismo signo, aunque mucho menos acusada la diferencia con el crecimiento de las rentas en el conjunto de Andalucía. Las únicas comarcas con una combinación positiva en los indicadores de eficiencia comarcal y de crecimiento en las rentas declaradas son los centros regionales de Algeciras y Málaga.

El grupo más numeroso de comarcas se sitúa en el cuadrante inferior izquierdo del Gráfico 3. En total 21 comarcas donde el crecimiento de las rentas es inferior a la media regional, especialmente en 13 de ellas donde las rentas crecen menos y que, salvo las comarcas en torno a la capital jiennense y a Linares, son todas de economías de montaña. También figuran en este grupo los centros comarcales de Córdoba, Almería, Huelva y Bahía de Cádiz, además las vegas del Guadalquivir y Antequera y Granada.

En el cuadrante inferior derecha del gráfico se localizan las comarcas con coeficientes de eficiencia inferior a 1, pero donde el aumento de las rentas ha sido superior al conjunto de Andalucía. Salvo la comarca en torno a Sevilla y la de Sierra de Cádiz y Ronda, el resto está formado por un total de 8 comarcas que discurren a lo largo del litoral entre las costa de Granada y Huelva.

Gráfico 3

Eficiencia comarcal 2005 y evolución de las bases delaradas en IRPF por habitante. 1995-2005

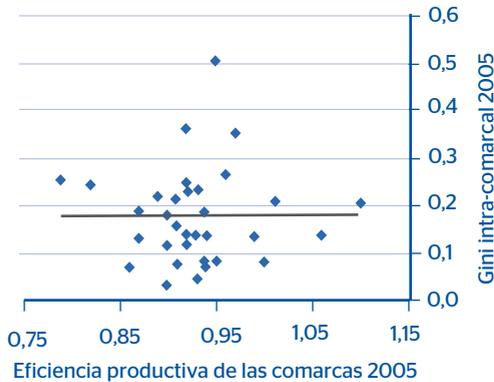


Fuente: elaboración propia

No existe relación significativa entre eficiencia productiva de las comarcas y desigualdad interna entre las mismas (Gráfico 4), pero sí entre eficiencia productiva y evolución de la desigualdad (Gráfico 5). En general se aprecia que las comarcas más eficientes son también aquellas en las que la desigualdad ha crecido menos intensamente, lo que significa que la especialización en

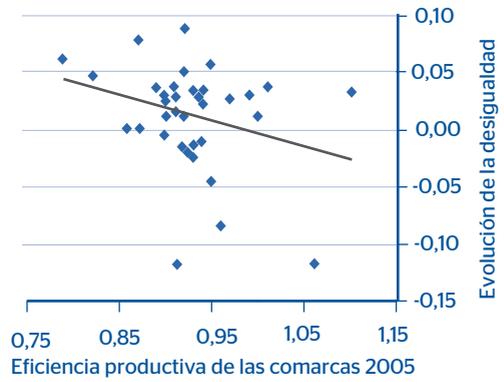
aquellas actividades en las que Andalucía presenta niveles de eficiencia relativa elevados o una reducida especialización en las menos eficientes, da como resultado sociedades más equitativas. La comarca en torno a la capital onubense es el mejor reflejo de esta relación, mientras que en el caso de Bahía de Algeciras el resultado en términos de desigualdad es ligeramente adverso. Las comarcas de Centro Regional de Málaga, Costa de Granada y Levante almeriense forman un conjunto alineado de comarcas eficientes en torno a la costa mediterránea con moderados aumentos en los niveles de desigualdad, en el que también se puede integrar la comarca del Poniente de Almería, aunque en este caso con un aumento de la desigualdad. La mayoría de los centros regionales se sitúan en un nivel intermedio en ambas variables, destacando el deterioro de la desigualdad en el de Almería, donde también es relativamente reducido el coeficiente de eficiencia productiva.

Gráfico 4
Desigualdad intracomarcal y eficiencia. Comarcas, 2005



Fuente: elaboración propia

Gráfico 5
Eficiencia productiva de las comarcas 2005 y evolución de la desigualdad 1995-2005



Fuente: elaboración propia

Entre las comarcas donde la combinación de eficiencia y evolución de la desigualdad ha sido más adversa destacan las Altiplanicies Orientales de Granada; Sureste Árido-Almanzora; Cazorra, Segura, las Villas y Mágina; y Alpujarras-Sierra Nevada. Mientras que también hay que señalar a las comarcas de Campiña y Sierra Sur de Sevilla, y los centros regionales de Granada y Sevilla, como un último grupo de comarcas con niveles intermedios de eficiencia productiva, pero que han conseguido una reducción significativa de los niveles de desigualdad interna.

6. Conclusiones

Si se toma como referencia el conjunto de la economía española, la andaluza es relativamente derrochadora de recursos. Andalucía consume un volumen excesivo de recursos agrarios, energéticos y de transporte, así como también de algunos inputs procedentes del sector industrial, especialmente de la industria auxiliar de la construcción. En sentido contrario, consigue satisfacer la demanda de los andaluces con un consumo relativamente reducido de servicios financieros, comerciales y de servicios de mercado a las empresas y a las personas, lo que, en principio, lleva a considerar que la economía andaluza emplea eficientemente los recursos que utiliza de estas actividades. Desde un punto de vista temporal, la evolución de la dependencia de

productos agrarios se ha reducido en términos absolutos, pero se ha incrementado en términos relativos, es decir, si nos comparamos con la situación en el conjunto de España. En el caso de la dependencia de los inputs de origen energético la reducción se ha producido tanto en términos absolutos como relativos.

Puesto que la construcción ha sido uno de los protagonistas de las circunstancias que han marcado el desarrollo de la economía andaluza a lo largo del periodo analizado, llama la atención que no ocupe un lugar destacado entre las actividades que hemos "utilizado excesivamente" entre 1995 y 2000. Una parte de la explicación se encuentra, lógicamente, en que el proceso no ha sido muy diferente del resto de España, por lo que la comparación no tendría que reflejar cambios significativos. Pero quizás el argumento más importante radique en que la mayor parte de la actividad inmobiliaria desarrollada durante esos años ha estado profundamente desconectada de las necesidades productivas de la economía andaluza y que no estaba justificada ni por su tecnología productiva, ni por la demanda de las empresas.

La dimensión territorial de la producción andaluza revela unas estructuras productivas relativamente equilibradas en las comarcas en torno a las principales ciudades y el litoral, mientras que la mayor parte de las comarcas de interior y la práctica totalidad de las de montaña destacan por su marcada especialización agraria y en industrias extractivas para la construcción. Entre las primeras, sólo las comarcas en torno a Algeciras y Huelva presentan indicadores elevados de especialización como consecuencia de los complejos petroquímicos que se localizan en las mismas. Los perfiles productivos condicionan los resultados del análisis de eficiencia económica comarcal, obteniéndose que las más eficientes son aquellas que se especializan en las actividades en las que el conjunto de Andalucía también lo es, o bien aquellas otras en las que las actividades menos eficientes están muy poco localizadas. De las cuatro comarcas con perfiles de eficiencia superiores al conjunto de España, tres de ellas responden al primero de los casos (los complejos petroquímicos de Algeciras y Huelva y el poniente almeriense por los servicios que se han desarrollado en torno a la agricultura intensiva). La cuarta comarca es Málaga y su presencia se debe básicamente a una estructura productiva equilibrada y con presencia muy reducida de las actividades menos eficientes. Este es también el perfil del resto de las comarcas en torno a las principales ciudades, salvo Jaén, y las comarcas del litoral granadino y levante almeriense.

Si se toman como referencia los datos municipales de las bases imponibles declaradas por IRPF, se obtiene que la sociedad andaluza de 2005 es más equitativa que la de 1995, aunque este resultado sea el saldo de dos etapas contradictorias. Entre 1995 y 2000 aumentan las desigualdades, pero se corrigen en los años siguientes. Si estos mismos datos se agregan por comarcas y se analiza la desigualdad el resultado se diferencia en algunos matices. Los periodos parciales son como en el análisis de base municipal: la desigualdad aumenta entre 1995 y 2000 y se reduce después, pero en el balance de los diez años se salda con un ligero aumento. Si además se analiza la evolución de la desigualdad interna dentro de cada comarca, entonces se obtiene que la parte occidental de Andalucía y las comarcas en torno a las grandes ciudades son más equitativas que la parte oriental de Andalucía.

El análisis de la desigualdad y la eficiencia productiva permite apreciar que, como era de esperar, la renta por habitante crece más intensamente en las comarcas más eficientes. No se identifica, sin embargo, ningún tipo de relación relevante entre los niveles de eficiencia y desigualdad interna, pero sí entre eficiencia y evolución de la desigualdad. Las comarcas especializadas en actividades eficientes o en las que el peso relativo de las menos eficientes es escaso, consiguen

reducir la desigualdad entre 1995 y 2005 por encima del promedio de Andalucía, mientras que nuevamente son las zonas de montaña las más perjudicadas como consecuencia de sus elevados niveles de especialización y de la dependencia de sus economías de las actividades agrarias y extractivas.

Desde el punto de vista de los retos y oportunidades, la cuestión fundamental es que para elevar el nivel de eficiencia del conjunto, Andalucía tiene que modificar la composición de su valor añadido. La estructura productiva de la economía andaluza sigue reflejando una vinculación excesiva a la explotación de sus recursos naturales, fundamentalmente agrarios y extractivos, fundamentalmente vinculados a la construcción, mientras que la demanda de servicios avanzados, sobre todo comercio, finanzas y servicios privados a las empresas y a las personas, es relativamente reducida. El reto, por tanto, es profundizar en la tendencia hacia la reducción en el peso relativo de las actividades primarias y extractivas y seguir avanzando en el desarrollo de actividades terciarias y generadoras de valor, cuyo margen de crecimiento es todavía significativo. El problema es que la reducción de las primeras afectará fundamentalmente a las comarcas más vulnerables de la comunidad, las de montaña, mientras que las mayores oportunidades para los servicios avanzados se identifican en el litoral y en las principales aglomeraciones urbanas, lo que significa que el tipo de reajuste estructural que demanda la mejora de la eficiencia productiva de la economía andaluza puede contribuir a ampliar las desigualdades internas, tanto en términos de renta por habitante, como de eficiencia económica relativa de las comarcas.

El reto para los responsables de las políticas económica y territorial de la Junta de Andalucía es integrar a las comarcas con condiciones iniciales más adversas en el proceso de transformaciones estructurales que imponen el contexto y las tendencias económicas en el entorno. El problema no es, por tanto, favorecer el desarrollo de unos procesos que ya están presentes en las zonas más dinámicas y eficientes de la región, sino conseguir que su dimensión sea lo suficientemente amplia y extensa como para impedir la exclusión de las comarcas con economías cuyas bases productivas son excesivamente dependientes de sus recursos naturales. El reto puede parecer descomunal, pero los casos ejemplares de convivencia dinámica entre ambos tipos de actividades se pueden encontrar en el poniente de Almería, en el litoral granadino o en el onubense.

Bibliografía

Auriolés Martín, J.; Brenes Ríos, V.; Fernández Cuevas, M.C.; Manzanera Díaz, E. (2007). *Los complejos industriales en la economía andaluza. Una perspectiva de cambio estructural. 1990-2000*. En **Marco Input-Output de Andalucía 2000. Análisis de resultados**. Instituto de Estadística de Andalucía, 2007, pp. 134-163.

Coll Serrano, V.; Blasco Blasco, O.M. (2006) *Evaluación de la eficiencia mediante el análisis envolvente de datos*. Introducción a los modelos básicos. Universidad de Valencia.

De Haro Jiménez, T. (2007). *El cambio estructural en la economía de Andalucía a partir de las Tablas input-output de 1990 y 2000*. En **Marco Input-Output de Andalucía 2000. Análisis de resultados**. Instituto de Estadística de Andalucía, 2007, pp. 43-88.

De Pablo Valenciano, J.; Céspedes Lorente, J.J.; (1996). *Análisis del complejo de producción agroalimentario andaluz a través de las tablas input-output (1980-1990)*. Revista Española de Economía

Agraria. Nº 175, pp 87-118.

Farrell, M.J. (1957). *The Measurement of Productive Efficiency*. Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General). Vol. 120, Nº. 3, pp. 253-290. <http://www.jstor.org/stable/2343100>

Goerlich Gisbert, F.J. y Villar Notario, A. (2009): *Desigualdad y Bienestar Social. De la teoría a la práctica*. Fundación BBVA.

Lacomba Abellán, J.A. (1999). *Las desigualdades interiores en Andalucía en perspectiva histórica*. Una aproximación. Revista de Estudios Regionales, Nº. 54, pp. 315-334

Mella Márquez, J.M. (1998). *Las encrucijadas de la economía andaluza*. En Mella Márquez JM (ed): Economía y Política Regional en España ante la Europa del Siglo XXI. AKAL Textos, pp. 306-324.

Peña Sánchez, A.R. (2011). *Especialización sectorial, competitividad y eficiencia productiva en el sector agroalimentario andaluz en el periodo 2000-2007*. Centro de Estudios Andaluces. Documento de Trabajo E2011/01

Pérez García, J.; Llano Verduras, C.; García López, G. (2009). *Valoración de las tablas "input-output" interregionales de la economía española*. Información Comercial Española. ICE: Revista de Economía. Nº 848, pp. 37-66.

Pons Novell, J.; Tirado Fabregat, DA. (2002) *Especialización productiva y asimetrías en las fluctuaciones económicas de las regiones europeas*. FEDEA. Documento de Trabajo 2002-23.

Robles Teigeiro, L.; Sanjuan Solís, J. (2005). *Análisis comparativo de las tablas input-output en el tiempo*. Estadística Española. Vol 47, nº 158. Pp143-177.

Rueda Cantuche, J.M. (2006). *Análisis Input-Output de descomposición estructural aplicados a los casos de Madrid y Andalucía*. Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, Vol I, 2006, pp. 38-57.

Parra, F.J.; Prieto, A.M.; Zofio, J.L. (2000). *Cambio técnico en el modelo input-output de Castilla y León mediante el análisis envolvente de datos DEA*. 7º Congreso de Economía Regional de C y L. (Soria, 2000), Cuantificación y Modelización de la Economía Regional. <http://hdl.handle.net/10261/11676>.

Zoido Naranjo, F.; Caballero Sánchez, J.V. (2001). *Desarrollo y cohesión territorial en Andalucía. Metodología para una medición periódica de los desequilibrios territoriales intrarregionales*. Eria nº 54-55, pp.

Capítulo 3.

La empresa en Andalucía

José Luis Galán González

Julio Vecino Gravel

(Universidad de Sevilla)

La empresa en Andalucía

1. Introducción

Los estudios en ciencias sociales, sobre todo aquéllos cuyo propósito es comprender los rasgos más sobresalientes de una realidad, están sujetos a la coyuntura del momento en que se realizan. No obstante, los análisis y reflexiones no deben centrarse en el examen de esa coyuntura, por muy absorbente y dramática que pueda ser, sino que han de profundizar en los factores estructurales que caracterizan esa realidad y que condicionarán su evolución futura.

La unidad de análisis del presente estudio es la empresa, una institución básica en el entramado económico de las sociedades modernas. Ésta se analiza en un contexto geográfico, político, social y económico concreto, como es el de Andalucía.

En un período de prolongada crisis como el actual y, a la fecha de redacción de estas líneas, con perspectivas aún sombrías, la mirada de los agentes sociales se dirige a la empresa como instrumento para solucionar los problemas que aquejan a nuestra economía: crecimiento, financiación y, sobre todo, desempleo. La competitividad y el crecimiento de un sistema económico dependen fundamentalmente del dinamismo de sus empresas (Salas, 2007). Ciertamente, el funcionamiento de esas unidades de producción viene condicionado por el entorno institucional (North, 1989; Arruñada y Vazquez, 2004), pero aún así los directivos empresariales tienen amplia discrecionalidad en sus decisiones que determina la elevada divergencia en las estrategias y los resultados de las empresas de un mismo sector y región (Rumelt, 1991). El presente estudio no aborda el análisis del entorno institucional de la empresa andaluza puesto que ya ha sido objeto de reflexión en otras monografías de la presente colección y en otros trabajos (Urbano y Díaz, 2008).

El objetivo del estudio es resaltar algunos de los rasgos más destacables del tejido empresarial andaluz, a fin de comprender las fortalezas y debilidades de la empresa de nuestra región y su potencial para arrostrar y superar las dificultades por las que en este momento atraviesa. El análisis no se centra en una empresa individual, ni en un grupo de empresas, aunque a veces se consideren segmentaciones para entender mejor el fenómeno empresarial, sino en los comportamientos del conjunto del tejido empresarial. También se incluye el análisis de los efectos devastadores que la recesión económica ha tenido sobre la empresa andaluza.

Para alcanzar ese objetivo se sigue un itinerario de investigación con tres grandes apartados. En el primero de ellos se caracteriza el tejido empresarial andaluz, poniendo el énfasis en la evolución observada en los últimos años. En el segundo, se aborda el período de crisis que padece la empresa y las sociedades andaluza y española, con un examen detenido de las empresas con dificultades para sobrevivir. Finalmente, se presentan algunas reflexiones acerca de posibles sectores de futuro.

2. Caracterización del tejido empresarial andaluz

A partir de la crisis económica de principios de los 90, el tejido empresarial andaluz inició un proceso intenso de transformación y crecimiento, con cambios sustanciales en algunas variables competitivas relevantes. Esta primera parte del estudio procura poner de manifiesto esta evolución, comparándola con la observada para la empresa española.

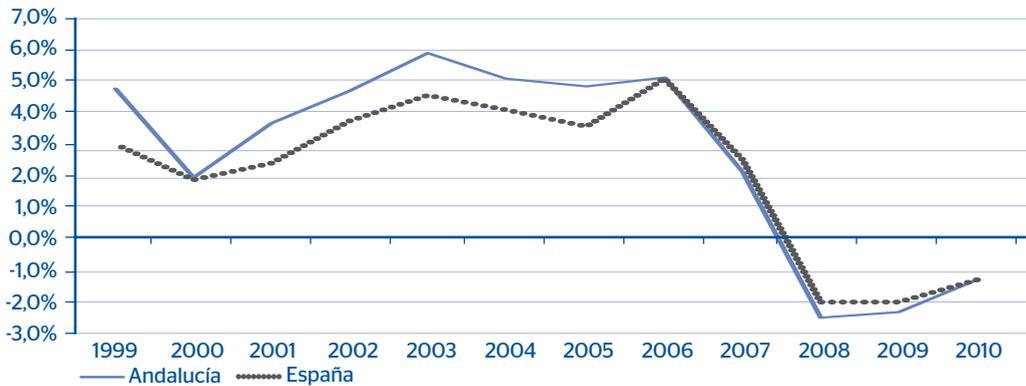
El análisis abarca diversos aspectos del tejido empresarial andaluz que permiten extraer una precisa panorámica de la evolución y estructura de la empresa en Andalucía. Comienza con un estudio sobre demografía empresarial; a continuación analiza la situación económico-financiera de la empresa andaluza; el tercer bloque examina algunas variables relevantes para conocer la estrategia y los recursos de las empresas, como la internacionalización y las actividades de innovación; finaliza este apartado prestando atención a las empresas grandes de Andalucía. La consideración independiente de éstas se justifica en que, aunque el crecimiento futuro dependerá de la capacidad empresarial de toda la sociedad, las grandes empresas desarrollan una función de arrastre, tanto económico como reputacional, crucial para el conjunto del sistema empresarial.

Demografía empresarial

Los estudios de demografía empresarial tienen una larga tradición en el ámbito estadístico (véase Eurostat-OCDE Manual on Business Demography Statistics, 2007) y abarcan múltiples y diversos análisis que escapan del objeto de este trabajo que se centrará en aquellas variables que permiten comprender las tendencias demográficas que caracterizan al tejido empresarial andaluz.

Según datos del DIRCE, en enero de 2011 el número de empresas contabilizadas en Andalucía era de 493.241, lo que supone el 15,15% del total nacional; en 1999, esas cifras eran de 359.426 empresas y 14,27%. El máximo se alcanzó en enero de 2008 con 522.815 empresas. El gráfico 1 muestra la evolución del tejido empresarial andaluz y español en tasas de variación interanual. Se observa que el aumento del número de empresas en Andalucía ha sido más intenso en la época de expansión económica y la disminución también más pronunciada en los años de crisis. Este comportamiento es coherente con el que tienen la mayoría de variables macroeconómicas andaluzas (crecimiento del PIB, creación de empleo, evolución del desempleo...), con períodos de convergencia y divergencia respecto a la media española y comunitaria.

Gráfico 1

Tasa de variación interanual del número de empresas

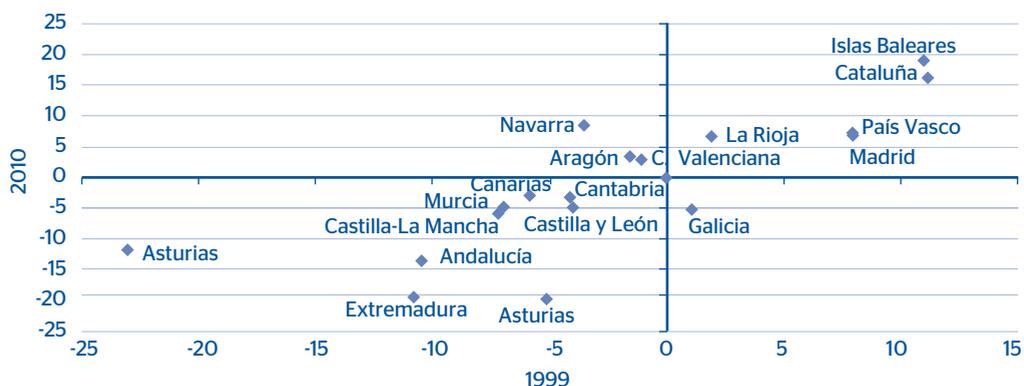
Fuente: INE y elaboración propia

Un indicador demográfico útil a efectos de establecer comparaciones más homogéneas entre territorios es la densidad empresarial, que se mide por el cociente entre el número de empresas y la población de un determinado ámbito geográfico. En 2010 la densidad empresarial en Andalucía era de 59,6 empresas por 1.000 habitantes, notablemente inferior a las 70 empresas del conjunto de España, a las 81,2 de Cataluña, las 78 de Madrid y del País Vasco. Es destacable que la densidad empresarial en Andalucía era tan sólo de 49,2 en 1999, aumento que se ha producido absorbiendo el notable incremento de población de la región en este periodo.

El Gráfico 2 compara las densidades de las CC.AA. en 1999 y 2010, tomando como punto central de la figura los valores para el conjunto de España. Se aprecia que cuatro Comunidades, Aragón, Navarra, Comunidad Valenciana y Galicia, muestran comportamientos diferentes al resto. Aragón ha pasado de tener una densidad inferior a la media en 1999 a estar por encima en 2010, mientras que Galicia muestra el comportamiento contrario. Las CC.AA. más desarrolladas tienen siempre una densidad empresarial claramente superior a la media. Pese a la evolución experimentada, la densidad empresarial andaluza continúa siendo de las menores de España.

Gráfico 2

Densidad empresarial por comunidades autónomas 1999-2010 (empresas por cada 1.000 habitantes)

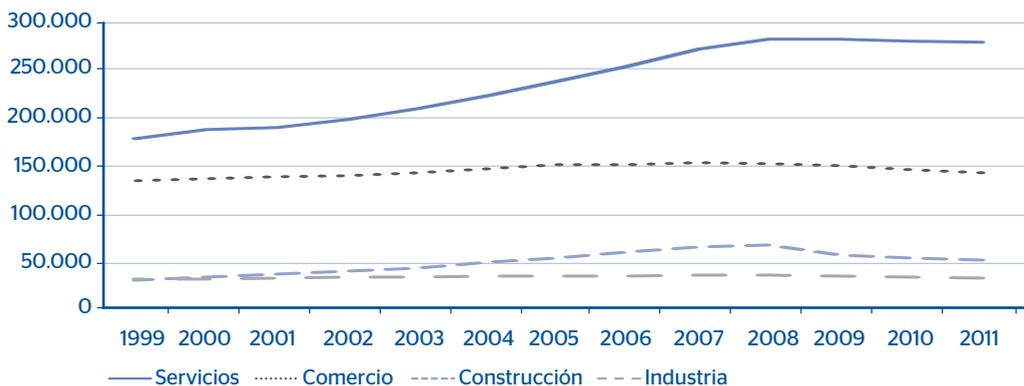


Fuente: INE y elaboración propia

El Gráfico 3, que presenta la desagregación por sectores, corrobora una imagen ya intuida, a saber, el fuerte crecimiento del número de empresas dedicadas a la construcción en la época de expansión económica, mostrando durante ocho años tasas de variación interanual superiores al 9%, con un máximo en 2004 del 14,8%, y el fuerte descenso del número de empresas de este sector con el advenimiento de la crisis, con tasas negativas del 13,1% y 10,1% en 2009 y 2010. También destaca el fuerte crecimiento en esos años del número de empresas del sector servicios que han resistido mejor los efectos de la crisis; incluso hasta 2010 este sector experimenta tasas de variación positivas. El número de empresas comerciales se ha reducido ligeramente en 2009 y 2010, con tasas negativas en torno al 1,5%, mientras que el sector industrial experimentó un descenso del 6,5% de su tamaño medido en número de empresas. Andalucía evoluciona hacia una economía de servicios, fuertemente impulsada por el desarrollo de la construcción, con un estancamiento del tradicionalmente débil sector industrial y una progresiva concentración en el sector comercial.

Gráfico 3

Evolución por grandes sectores: número de empresas



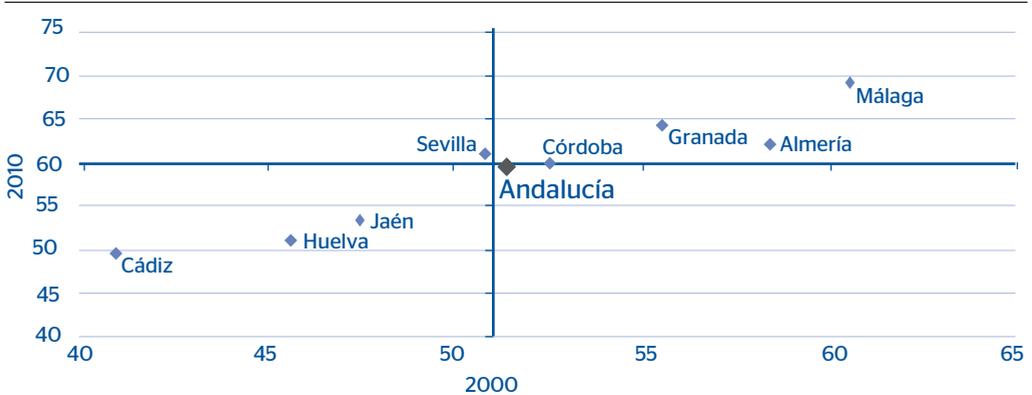
Fuente: INE y elaboración propia

La distribución territorial del tejido empresarial andaluz está muy condicionada por el peso poblacional y económico de las distintas provincias. Sevilla y Málaga aglutinan el 45,6% de todas las empresas de Andalucía en 2011, porcentaje que era del 43,9 en 1999. La provincia de Málaga se ha aproximado progresivamente a Sevilla en número de empresas hasta 2007, con una diferencia menor a mil empresas (menos del 1% del total), pero a partir de ese momento la crisis ha golpeado más duramente al tejido empresarial malagueño y la divergencia no ha dejado de aumentar desde entonces. Todas las provincias andaluzas siguen una tendencia similar, tanto en el aumento como en la disminución del número de empresas, pero la intensidad ha sido diferente. El período de expansión provocó un fuerte crecimiento del número de empresas en Málaga, Sevilla, Granada y Almería, y algo menor en el resto; y la crisis ha sacudido con más fuerza a Málaga, Granada, Jaén y Almería, sobre todo en el bienio 2009-2010.

En cuanto a la densidad empresarial, ni siquiera la provincia con mayor valor en este indicador, Málaga, con 69,2 empresas por mil habitantes, alcanza la media nacional. Es cierto que en determinados años la densidad de Málaga se ha situado por encima de esa media, la única provincia andaluza que ha logrado esa convergencia, pero en los últimos años la crisis hizo estragos en el tejido empresarial malacitano y la densidad se redujo drásticamente. La amplitud de la distribución de las densidades provinciales se ha ido progresivamente reduciendo. El Gráfico 4 compara las densidades empresariales de los años 2000 y 2010; en él se aprecian tres grupos de provincias en función de este indicador. La situación no ha cambiado prácticamente desde hace más de una década. Un grupo formado por Cádiz, Huelva y Jaén, con una reducida densidad empresarial; otro formado por Málaga, Almería y Granada, con una densidad comparativamente elevada, aunque más reducida que la media nacional; y otras dos provincias, Sevilla y Córdoba, que se sitúan en torno a la media andaluza.

Gráfico 4

Densidades provinciales 2000-201 (empresas por cada 1.000 habitantes)



Fuente: INE y elaboración propia

El tamaño de las empresas apenas ha experimentado cambios en los últimos años. En 2010, el 52,6% de las empresas andaluzas no tenían asalariados y el 43% empleaban entre 1 y 9 trabajadores. La suma de ambos porcentajes supone un valor similar al estimado para el conjunto de España (95%). En la comparación con el conjunto nacional se aprecia que las firmas medianas, entre 10 y 200 asalariados, representan una proporción mayor en España que en Andalucía. Estos

datos reflejan dos hechos subyacentes. Por un lado, la diferente estructura sectorial de ambos territorios, con mayor presencia en Andalucía del sector servicios, caracterizado por empresas de menor dimensión que las industriales. Por otro, el menor tamaño medio de la empresa andaluza en la mayoría de sectores económicos, reflejando las decisiones de los directivos y propietarios en términos de crecimiento y de mercados atendidos.

Cuadro 1

Empresas por número de asalariados

	España		Andalucía	
	1999	2010	1999	2010
Sin asalariados	55,11%	55,23%	53,97%	56,97%
De 1 a 9	39,13%	39,97%	41,88%	38,26%
De 10 a 49	4,97%	4,03%	3,61%	4,21%
De 50 a 199	0,64%	0,61%	0,45%	0,48%
Más de 200	0,15%	0,15%	0,08%	0,08%

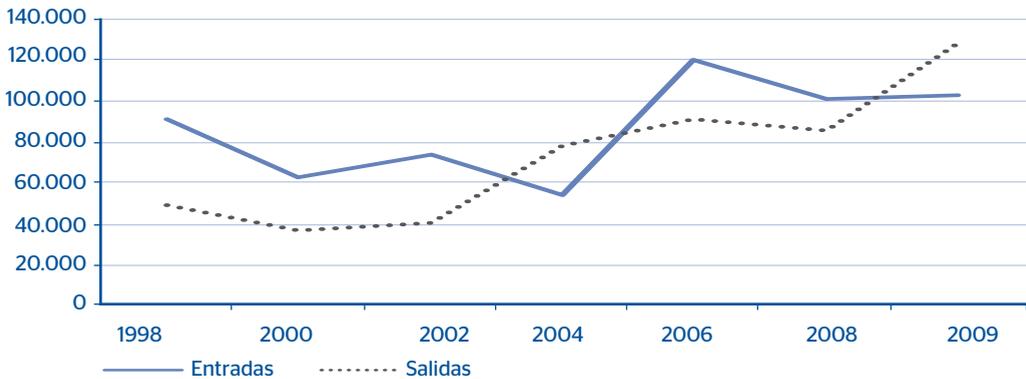
Fuente: INE y elaboración propia

El análisis de la demografía empresarial hace referencia al nacimiento o creación, a la muerte o desaparición, y a la permanencia de empresas y establecimientos en un determinado territorio (Gráfico 5). La creación de nuevos establecimientos⁴² es un indicador del dinamismo de una región y un fenómeno común en cualquier economía, pues en todas ellas nacen nuevas empresas continuamente; lo relevante es que la tasa neta de entrada (nacimientos menos desapariciones) sea positiva; y en un nivel más profundo, que las que permanecen tengan voluntad de crecimiento y desarrollo. Las tasas brutas de entrada en Andalucía han ido cambiando a lo largo de los años⁴³. En el período 1996-2000 esta tasa fue de un 17,6% en promedio anual; en el período 2001-2004 fue del 16,2%; y en el 2006-2009 del 17,7%. En casi todos los años las tasas brutas de entrada han sido superiores a las de salida (10,3% en promedio en 1996-2000; 14,6% en 2001-2003; y 16,5% entre 2005-2009), produciendo un crecimiento neto del número de establecimientos. En 2009 el número de altas de establecimientos (100.517) fue inferior al de bajas (126.102), provocando una reducción neta del número de locales, que tuvo su reflejo en la disminución del número de empresas, como se ha puesto de manifiesto en los análisis precedentes.

42: Aunque en los análisis anteriores se ha empleado como unidad de análisis la empresa, en esta cuestión lo es el establecimiento, pues las estadísticas sobre la creación, desaparición y permanencia de locales son más fiables que las relativas a empresas. Con todo, en los últimos años se presentan informaciones rigurosas de ambos tipos de entidades.

43: El IECA elaboró dos informes sobre demografía empresarial, correspondientes a los períodos 1996-2000 y 2001-2004, en los que se lleva a cabo un análisis exhaustivo de la información disponible. Algunas de sus conclusiones se recogen en el presente estudio actualizadas para considerar los años más recientes.

Gráfico 5

Entradas y salidas de establecimientos

Fuente: IECA y elaboración propia

En los últimos años las altas de establecimientos han sido especialmente elevadas en el sector de la construcción, en el comercio y reparaciones, en la hostelería, en los servicios a empresas y en otras actividades de servicios, mientras que en el sector industrial la apertura de nuevos establecimientos muestra cifras más reducidas. Son también en esos sectores donde se producen más bajas de establecimientos. Los datos revelan que los nuevos establecimientos y empresas son, mayoritariamente, entidades de muy pequeña dimensión, sujetas a los inconvenientes de la novedad y del escaso tamaño y sufriendo, en consecuencia, una elevada tasa de mortalidad. Las probabilidades de fracaso de los nuevos establecimientos permiten conocer el riesgo de muerte de un local con los años y, por tanto, su probabilidad de supervivencia. Un establecimiento creado en el año 2000 tuvo una probabilidad del 71,5% de sobrevivir en el año siguiente y de un 25,9% de que siga existiendo en 2009.

Considerando el ámbito territorial, las altas y bajas de establecimientos son más elevadas en provincias con mayor número de establecimientos y densidad empresarial. A partir de 2001, las altas en Málaga han sido ligeramente superiores a Sevilla, con excepciones en algunos años. En todas las provincias el número de bajas se intensificó en 2009, con aumentos que rondan el 50% respecto al año precedente.

Es de destacar que la reducción del número de establecimientos durante la crisis, con tasas superiores al 2% en 2009 y 2010, se ha debido a la desaparición de numerosas empresas y locales, no al descenso de las altas. Por esto, se puede concluir que un entorno hostil no desanima ni la creación de empresas ni el espíritu empresarial, pero hace más difícil la viabilidad y supervivencia de las empresas existentes, especialmente las de reciente creación.

La situación económico-financiera

Desde hace más de veinte años existe en España la obligación, para las empresas que adoptan la forma de sociedad mercantil, de depositar sus cuentas anuales en los Registros Mercantiles. El cumplimiento de este mandato, escaso en los primeros años y dispar según el tipo de socie-

dad⁴⁴, ha permitido elaborar bases de datos que recogen una ingente cantidad de información económico-financiera de este tipo de empresas.

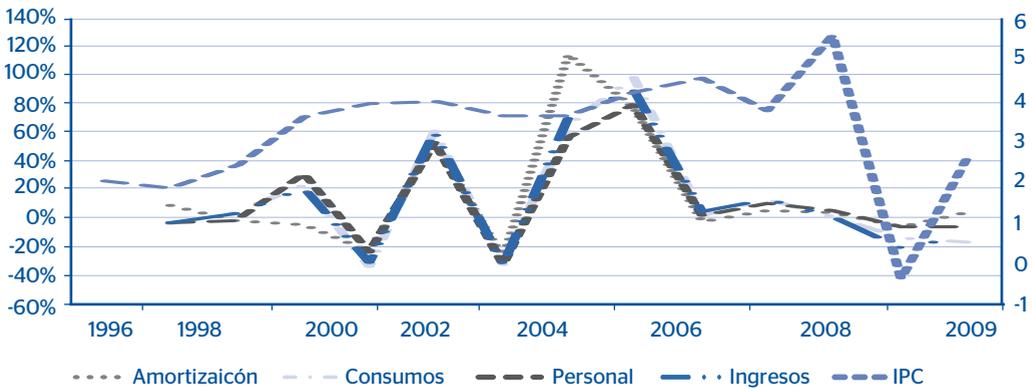
Este estudio se basa en la Central de Balances de Andalucía (CBA), que resume los balances y cuentas de pérdidas y ganancias de unas 30.000 sociedades. Los análisis, siguiendo la presentación de la información realizada por la CBA, utilizan datos de la empresa media, lo que plantea problemas tanto de naturaleza conceptual (agregación de magnitudes contables de empresas independientes) como muestral (el número de empresas cambia cada año). Respecto a la relevancia u oportunidad de la información, ésta está disponible con un retraso de casi dos años. Con todo, los resultados de los análisis permiten ilustrar y comprender la situación y evolución económico-financiera de las empresas andaluzas.

Estos análisis requieren una comparación con datos referidos a España y a otros países europeos. Como las bases de datos comparables entrañan muchos problemas, tanto en términos de manejo de la información como de selección de una muestra adecuada, esta comparación se lleva a cabo en el estudio económico-financiero de las empresas grandes de Andalucía, segmento para el cual existen muestras comparables tanto en el ámbito español (Central de Balances del Banco de España) como europeo (proyecto BACH: *Bank for the Accounts of Companies Harmonised*).

El Gráfico 6 presenta las tasas de variación de los ingresos y gastos de explotación junto con la evolución de las diferentes partidas que componen esos gastos. En la medida que estas magnitudes no han sido deflactadas se incluye en el gráfico la evolución del IPC. Se observa, en primer lugar, que los gastos de explotación siguen claramente la estela de los cambios en los ingresos de explotación, con la única excepción de la dotación a las amortizaciones debido a la propia naturaleza de este tipo de gasto. Este paralelismo en la evolución refleja la flexibilidad de los gastos de explotación tanto en los períodos de aumento como de disminución de los ingresos. No obstante, el grado de flexibilidad varía según la partida de gasto y, por tanto, el factor productivo que la origina: es muy elevada en el caso de los consumos de explotación y de los otros gastos de explotación, y algo menor para los gastos de personal. Los gastos en mano de obra suben menos que los ingresos en las fases de crecimiento, pues las empresas aumentan la productividad del personal aprovechando las economías de escala y eliminando ineficiencias operativas (Leibenstein, 1966) y se reducen en menor cuantía en las fases de recesión, mostrando una cierta rigidez o inflexibilidad.

44: El índice de cobertura en Andalucía para las sociedades anónimas se estima en un 38%, para las sociedades de responsabilidad limitada el 18%, mientras que tan sólo un 1% de las cooperativas depositan sus cuentas anuales en los Registros Mercantiles.

Gráfico 6

Tasa de variación de ingresos y gastos de explotación

Fuente: CBA, INE y elaboración propia

Las tasas de variación de los ingresos de explotación, y también lógicamente de los gastos, han experimentado notables fluctuaciones en el período considerado. Se produjo un incremento espectacular en los ejercicios 2003 y 2004, con tasas de variación del 70% y del 91% y una reducción paulatina a partir de 2005, cuando se aprecian indicios del cambio en el ciclo económico, que se agudiza en 2008 y 2009, con tasas negativas de variación de los ingresos del 20% y del 12%, respectivamente.

El Gráfico 7 muestra la desagregación de los gastos de explotación en tres ejercicios seleccionados que abarcan el período objeto de análisis. Las figuras son muy parecidas pero se producen algunos cambios que es preciso destacar, sobre todo en relación con los gastos de personal y los consumos de explotación. Corroborando afirmaciones precedentes, se aprecia que en los momentos de crecimiento de ingresos la proporción de gastos de personal tiende a reducirse, consecuencia de ese carácter fijo que tiene una parte del coste de la mano de obra, mientras que aumenta el porcentaje de los consumos de explotación por su naturaleza más variable. Por el contrario, en la fase de recesión, reflejada ya en 2009, sucede el proceso contrario: un aumento del porcentaje que representan los gastos de personal y una disminución de la proporción que suponen los consumos de explotación.

Gráfico 7

Distribución de los gastos de explotación

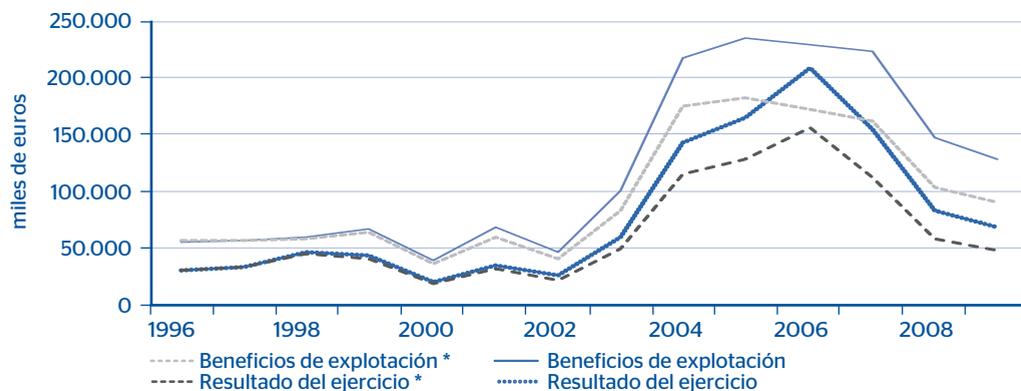


Fuente: CBA y elaboración propia

En la figura siguiente (Gráfico 8) se recoge la evolución del resultado de explotación y del resultado del ejercicio, tanto en términos monetarios como reales, deflactados con base 1996. Como se puede observar, la tasa de inflación tiene un efecto neutro en la evolución y comparación de ambas magnitudes de resultados. Los perfiles de evolución de ambos resultados son claramente paralelos, salvo en 2006, ejercicio en el que determinadas operaciones ajenas a la explotación de las empresas permitieron mantener los resultados del ejercicio. Este paralelismo indica que los resultados financieros, los extraordinarios y los impuestos no han supuesto en esos años una alteración sustancial del rendimiento financiero de las empresas.

Gráfico 8

Evolución del beneficio de explotación y del ejercicio en términos corrientes* y reales

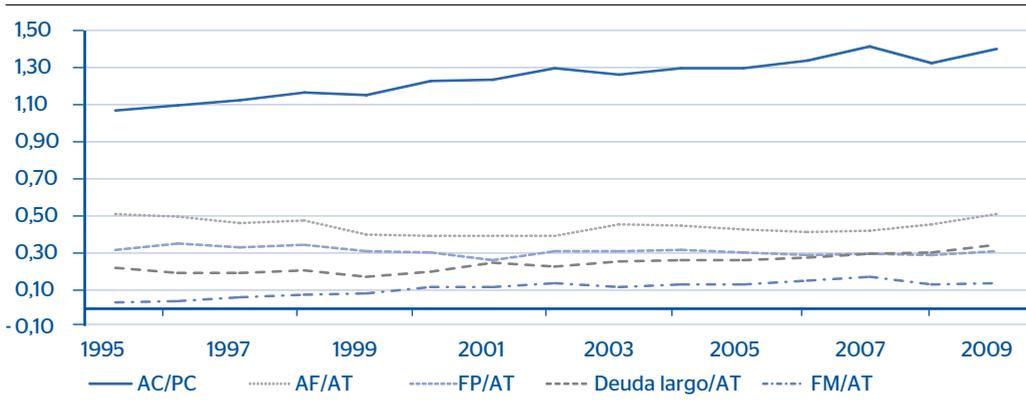


Fuente: CBA y elaboración propia

El Gráfico 9 presenta indicadores o ratios de balance⁴⁵ (Maroto, 1995) que reflejan aspectos como la composición del activo, la solvencia de la empresa y su liquidez para hacer frente a sus compromisos de pago a corto plazo. El período que abarca la figura es amplio y permite visualizar las decisiones adoptadas tanto desde el punto de vista de la inversión como de la financiación. Tanto la proporción del fondo de maniobra sobre activos como la liquidez de las empresas (activo corriente/pasivo corriente) se han ido elevando de forma consistente, con la excepción del ejercicio 2008, en el que se manifiesta con crudeza la crisis económica. La liquidez inmediata de las empresas se ha deteriorado rápidamente cuando se ha consumido la holgura de recursos de más rápida realización (recursos *slack* líquidos o financieros).

Gráfico 9

Estructura de balance



Fuente: CBA y elaboración propia

El porcentaje de activo no corriente sobre el activo total se redujo casi en 10 puntos porcentuales entre 1997 y 2000, manteniéndose en ese nivel hasta 2007 y elevándose a partir de entonces hasta alcanzar la proporción inicial. Durante la fase expansiva el conjunto de empresas andaluzas no mostró una clara actitud inversora en capacidad productiva y crecimiento, sino en el aumento de la facturación derivada de las operaciones corrientes con las instalaciones existentes. Esto estaba produciendo excelentes resultados económicos con el correspondiente aumento del activo circulante.

En cuanto al análisis conjunto del ratio de solvencia de la empresa (fondos propios/activo total) la cobertura de los fondos propios ha rondado en todos los años el 30%, reflejando un moderado apalancamiento. A partir de 2000 se observa un aumento de la proporción de deudas a largo plazo sobre el activo total que muestra la propensión a sustituir deuda a corto plazo por deuda a largo, decisión que se acentúa con el comienzo de la crisis y los consiguientes procesos de reestructuración financiera.

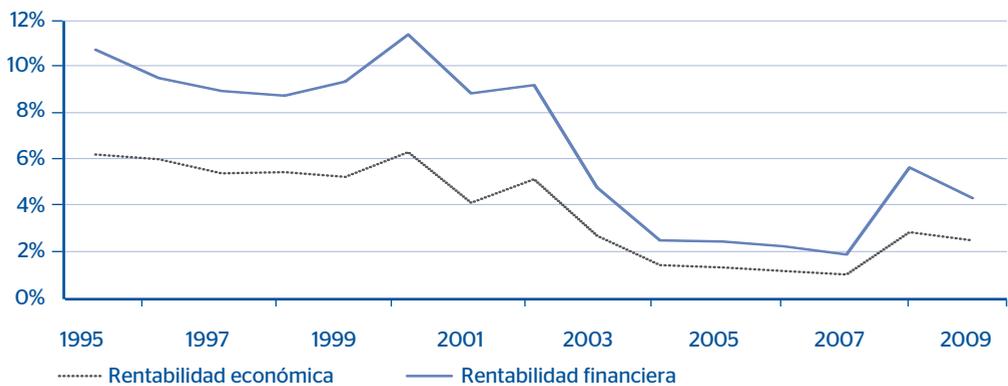
El Gráfico 10 muestra la evolución de las rentabilidades económica y financiera. A lo largo de todo el período analizado, la rentabilidad financiera se ha situado por encima de la económica indicando el efecto positivo del apalancamiento financiero propiciado por unos tipos de interés

45: FM/AT: Fondo de maniobra respecto al activo total; AF/AT: Activo fijo frente a activo total; FP/AT: Fondos propios frente a activo total; DLP/AT: Deuda a largo plazo frente a activo total; AC/PC: Activo circulante frente a pasivo circulante. RE y RF: Rentabilidad económica y financiera respectivamente.

reducidos e incluso negativos en términos reales. A partir de 2003 la distancia entre rentabilidad financiera y económica se reduce por la elevación de los tipos de referencia y se vuelve a incrementar con la crisis debido a la reducción de tipos para hacer frente a la recesión. El hecho más destacable es que ambas rentabilidades alcanzaron su punto álgido en el año 2000 y a partir de ese ejercicio se inició una tendencia bajista permanente, con valores de la rentabilidad económica por debajo del 3% durante el período de expansión económica. Esto debió servir de advertencia de que el crecimiento y los elevados beneficios se estaban alcanzando sin una adecuada rentabilidad. Téngase en cuenta que con valores bajos de rentabilidad económica y financiera, el beneficio económico de la empresa será negativo y, en consecuencia, los propietarios e inversores no recibirán la retribución que esperan con la consiguiente dificultad para atraer nuevos fondos.

Gráfico 10

Rentabilidad

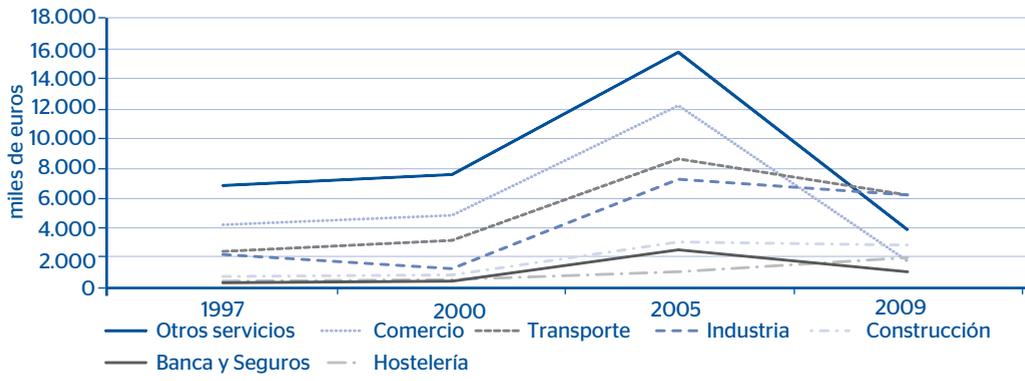


Fuente: CBA y elaboración propia

Presentamos aquí las diferencias sectoriales más significativas dejando para el estudio de las empresas grandes de Andalucía el análisis según el tamaño o dimensión. Se consideran únicamente los sectores con mayor presencia en Andalucía (industria, construcción, comercio, hostelería, y transporte y comunicaciones) si bien el nivel de agregación difiere en unos casos y otros.

Todos los sectores presentan perfiles de evolución de los ingresos y gastos semejantes: una disminución o estancamiento de los ingresos en el año 2000, con un elevado crecimiento a partir de ese año y hasta 2007, y un retroceso pronunciado, aunque diferente, en 2008 y 2009, con algunos sectores que han resistido mejor la crisis como el hostelero. La distribución de los gastos de explotación refleja la naturaleza de la actividad, con sectores más intensivos en mano de obra, como la hostelería, con porcentajes de gastos de personal del 40% sobre el total de gastos de explotación, y otros más intensivos en capital o en aprovisionamientos, como la industria, donde el gasto de personal representa el 15%, y el comercio, con gastos de mano de obra inferiores al 9%. Casi todos los sectores han reducido entre 2000 y 2009 la proporción de gastos de personal como consecuencia de los procesos de externalización y la incorporación de equipos más automatizados en determinadas actividades.

Gráfico 11

Rentabilidad

Fuente: CBA y elaboración propia

Los ratios financieros ilustran diferencias de comportamiento entre sectores. La industria andaluza ha mantenido un ratio de liquidez muy reducido a lo largo de los años, mientras que la construcción ha reforzado claramente este ratio a partir del año 2000 deteriorándose rápidamente ante la crisis actual. En todas las ramas de actividad se observa una relativa estabilidad del porcentaje que representan los fondos propios respecto al activo y un progresivo aumento de la deuda a largo plazo, consecuencia del cambio en la financiación ajena que se acelera. El apalancamiento varía considerablemente entre sectores, siendo especialmente acusado en la construcción, donde los fondos propios apenas financian el 20% del activo total. La evolución de las rentabilidades presenta notables diferencias entre sectores. En todos ellos la rentabilidad económica, a partir del año 2000, se ha mantenido en valores inferiores al 5%, si bien la rentabilidad financiera en el período de crecimiento económico se situaba claramente por encima.

Si consideramos los años de la crisis (2008-2009), todos los sectores presentan variaciones negativas de la cifra de ingresos, especialmente pronunciadas en el caso de la industria y de la construcción. En este último sector, los aprovisionamientos se han reducido drásticamente, muy por encima de la disminución de la cifra de negocios, con el consiguiente efecto de arrastre negativo sobre los sectores auxiliares y relacionados. Las rentabilidades económica y financiera se han deteriorado en todos los sectores, salvo en la agricultura. Los valores son muy exigüos y no bastan para retribuir adecuadamente al capital. En 2009 la rentabilidad económica fluctúa entre el 3,92% de la industria y el 1,63% del resto de servicios y la rentabilidad financiera se mueve entre el 10,4% de la industria y el -0,52% de la construcción.

Internacionalización del tejido empresarial andaluz

Los apartados siguientes analizan variables empresariales que complementan el estudio de la demografía empresarial y la situación económico-financiera de la empresa andaluza. La selección de esas variables viene determinada por dos criterios: su relevancia por reflejar decisiones importantes y estratégicas en términos de recursos o de entrada en nuevos mercados; y la disponibilidad de información. Las variables o aspectos que se tratan se agrupan en dos grandes categorías: la internacionalización del tejido empresarial andaluz, examinando, en primer lugar,

las filiales de empresas extranjeras y las inversiones extranjeras en nuestra región, y en segundo lugar, las empresas exportadoras andaluzas; y las actividades de innovación y tecnológicas que desarrollan nuestras empresas.

El número de filiales de empresas extranjeras presentes en Andalucía en 2009, según datos del INE, era de 377, lo que representa un 0,12% del total de empresas de la región. A pesar de la insignificante presencia de estas empresas en el tejido empresarial de cualquier territorio, su relevancia en términos económicos es elevada. Además, suponen unos porcentajes significativos de la cifra de negocios y del personal ocupado en la región ya que se trata de empresas de considerable tamaño en comparación con las existentes en el tejido empresarial andaluz. Y representan un porcentaje significativo del empleo de la región aún siendo intensivas en capital.

Cuadro 2

Repercusión de las filiales extranjeras respecto al total de la Comunidad Autónoma

	Empresas	Facturación	Ocupación
Andalucía	0,12%	5,90%	1,90%
Cataluña	0,73%	24,70%	15,00%
Madrid	1,03%	39,80%	23,10%

Fuente: INE y elaboración propia

Estas empresas extranjeras tienen un importante efecto de arrastre sobre el sistema económico andaluz ya que representan unos porcentajes elevados de gastos de personal, de servicios exteriores, de compras y trabajos realizados por otras empresas, y de inversión bruta en activos materiales.

Desde el año 1993 la inversión extranjera bruta en Andalucía ha fluctuado entre un máximo del 5,31% del total nacional en 2010 y un mínimo de 0,98% en 2002, con una media del 2,40% y una mediana del 2,11%. En términos sectoriales, se ha concentrado principalmente en las industrias extractivas, alimentación y bebidas, suministro de energía eléctrica, fabricación de vehículos de motor, comercio al por mayor y al por menor, hostelería, actividades inmobiliarias, actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento, y actividades financieras y de seguros. En todas esas ramas económicas se han producido en los últimos veinte años operaciones de compra de empresas o de inversión muy significativas. Los casos recientes de la minería, con la apertura de nuevos yacimientos, o del suministro de energía eléctrica, con el desembarco de Enel, son ejemplos ilustrativos.

En cuanto a la internacionalización de la empresa andaluza, sólo recientemente las compañías de nuestra región han comenzado a invertir en el exterior, salvo excepciones como Abengoa o Cosentino. En consecuencia, el siguiente análisis se centrará en las empresas exportadoras.

Andalucía ha sido tradicionalmente una región más importadora que exportadora: en 2010, por ejemplo, la tasa de cobertura de las exportaciones representaba un 79,6% de las importaciones. Esta tasa se ha elevado en los últimos años. Los sectores en los que se concentra la actividad exportadora andaluza son las actividades agrarias y la industria agroalimentaria, los productos minerales, la industria química, los metales comunes y su manufactura, el material eléctrico, aparatos de imagen y sonido, y el material de transporte. En la mayoría de estos sectores, la presencia de empresas extranjeras y españolas de fuera de la Comunidad es significativa.

Cuadro 3

Empresas exportadoras

		2000	2005	2009
Andaluzas	UE	304	520	467
	OCDE	955	1496	1074
Españolas	UE	7567	11091	9664
	OCDE	16922	25140	18879
Relevancia	UE	4,02%	4,69%	4,83%
	OCDE	5,64%	5,95%	5,69%

Fuente: directorio de empresas de las Cámaras de Comercio y elaboración propia

Actualmente la única fuente de información pública que proporciona datos sobre empresas exportadoras es la elaborada por las Cámaras de Comercio a partir de la información sobre transacciones exteriores. El total de exportadoras representa menos del 1% de todas las empresas existentes en la región. Los porcentajes para 2000 y 2005 no muestran variaciones significativas y, por tanto, las empresas andaluzas no parece que hayan realizado un esfuerzo adicional respecto al resto de las firmas españolas, aunque sí se aprecia una cierta tendencia ascendente de las compañías que exportan a los países de la UE ampliada. Estas cifras reflejan que las empresas andaluzas no tienen una clara vocación de salida a los mercados exteriores, aunque parece que la crisis actual está cambiando esa actitud. No obstante, los estímulos reactivos para las exportaciones no son las razones más adecuadas para el éxito en la entrada en mercados foráneos (Acedo y Galán, 2011).

Los datos del Cuadro 4 sugieren dos cometarios. En primer lugar, el número de empresas exportadoras se ha reducido significativamente en 2009 respecto a 2005 tanto en Andalucía como en España. Se ha comentado en distintos medios y foros que la crisis del mercado interior ha provocado que las empresas españolas dirijan su mirada a los mercados exteriores pero, a la vista de estos datos, probablemente se ha producido un aumento de exportaciones por compañías que ya estaban presentes en los mercados exteriores.

Cuadro 4

Distribución de las empresas exportadoras por volumen

Destino	Dimensión	Andalucía			España			Peso Compañías Andaluzas (%)		
		2000	2005	2009	2000	2005	2009	2000	2005	2009
UE	Menos de 100.000 €	12	-	-	266	15	145	4,51%	0,00%	0,00%
	De 100.000€ a 1.000.000 €	110	102	46	1.557	1.999	1.833	7,06%	5,10%	2,51%
	Más de 1.000.000 €	182	418	421	5.744	9.077	7.686	3,17%	4,61%	5,48%
	Total	304	520	467	7.567	11.091	9.664	4,02%	4,69%	4,83%
OCDE	Menos de 100.000 €	104	164	154	1.344	2.142	2.219	7,74%	7,66%	6,94%
	De 100.000€ a 1.000.000 €	356	438	233	5.858	8.027	5.618	6,08%	5,46%	4,15%
	Más de 1.000.000 €	495	894	687	9.720	14.971	11.042	5,09%	5,97%	6,22%
	Total	955	1.496	1.074	16.922	25.140	18.879	5,64%	5,95%	5,69%

Fuente: directorio de empresas de las Cámaras de Comercio y elaboración propia

En segundo lugar, se observa el incremento notable que durante la década han experimentado las empresas andaluzas que exportan un volumen de facturación superior al millón de euros aunque destaca el poco peso que la región tiene manifestando de nuevo la escasa apertura de las empresas andaluzas a los mercados exteriores.

Actividades de I+D e innovación

Un factor relevante para la competitividad de las empresas está relacionado con los recursos tecnológicos que poseen, muchos adquiridos mediante licencias o compras de equipos y otros, los más importantes desde el punto de vista de la ventaja competitiva, desarrollados internamente (Grant, 2007). Se aborda el examen de estos recursos generados en el interior de las empresas con el análisis de variables de inputs (gastos en I+D de las empresas y personal empleado) y de outputs (datos sobre patentes y otros derechos de propiedad).

España y Andalucía han tenido una escasa tradición investigadora. El porcentaje de los gastos internos en I+D respecto al PIB era del 1,39% en España en 2009 (1,19% para Andalucía), muy por debajo del estimado para los países más desarrollados de nuestro entorno (Alemania: 2,82%; Austria: 2,75%; Bélgica: 1,96%; Francia: 2,21%; Suecia: 3,60%; Dinamarca: 3,02%; UE27: 2,01%). No obstante se ha producido un proceso de convergencia ya que en el año 2000 los porcentajes eran del 0,71% para Andalucía y del 0,91% para España que contrastan con el 0,11% de Andalucía en 1996. Actualmente aún se encuentra lejos de las CC.AA. líderes en investigación, como Madrid, Cataluña o el País Vasco, aunque situándose por encima de otras regiones que partían de una situación similar (Galicia, Asturias, Castilla-La Mancha o Extremadura).

Los datos del personal dedicado a actividades de I+D en Andalucía corroboran los comentarios precedentes, si bien los porcentajes se sitúan ligeramente por encima de los estimados para los gastos en I+D, poniendo de manifiesto que el tipo de investigación realizada en nuestra región es algo más intensiva en mano de obra que en otras Comunidades. Así, por ejemplo, en el País Vasco los gastos en I+D representan el 9,24% del total nacional y el personal el 7,80%, mientras que en Andalucía esa relación es la inversa.

Además de que sólo una parte reducida del gasto en I+D (31,8% en 2009) y del personal dedicado a esas actividades (28,2%) corresponde al sector empresas se observa una cierta tendencia descendente en los últimos años, consecuencia de la deslocalización de ciertos enclaves industriales y de la decisión de algunas empresas, sobre todo del sector químico, de centralizar los departamentos de I+D en otras Comunidades, sobre todo en Madrid y Cataluña (AIQB, 2011). A esto hay que añadir que los programas de incorporación de personal investigador a las empresas, ampliamente fomentados desde las instancias públicas, no parecen estar dando los frutos deseados, en gran medida debido a la escasa propensión investigadora e innovadora de las empresas andaluzas.

En el período 2007-2009, el número total de empresas innovadoras identificadas en Andalucía era de 4.828, representando el 12,4% del total nacional y el 0,9% de todas las empresas existentes en nuestra región. De esas empresas, 1.866 desarrollan innovaciones de producto, 3.953 innovaciones de proceso y 991 tanto de producto como de proceso. Los gastos en actividades innovadoras de estas compañías representaron en 2009 el 5,7% del total nacional, muy por debajo de la cifra ya apuntada del gasto total en I+D. Estos porcentajes apenas han cambiado en la década pasada. En consecuencia, el sector empresas andaluz supone un porcentaje reducido

de los gastos totales en I+D que ejecuta la Comunidad y la inversión de las empresas en este apartado representa una proporción aún más exigua del gasto total de las empresas españolas en innovación.

Cuadro 5

Indicadores de I+D+i sector empresas

		Gastos Internos (miles de euros)	Personal en I+D en EJC*
2002	Andalucía	585.667	14.003
	España	7.193.537	134.258
	And/Esp	8,14%	10,43%
2003	Andalucía	903.152	16.660
	España	8.213.036	151.487
	And/Esp	11,00%	11,00%
2004	Andalucía	882.913	17.057
	España	8.945.761	161.933
	And/Esp	9,87%	10,53%
2005	Andalucía	1.051.028	18.803
	España	10.196.871	174.773
	And/Esp	10,31%	10,76%
2006	Andalucía	1.213.816	2.009
	España	11.815.217	188.978
	And/Esp	10,27%	11,12%
2007	Andalucía	1.478.545	22.103
	España	13.342.371	201.108
	And/Esp	11,08%	10,99%
2008	Andalucía	1.538.946	23.227
	España	14.701.392	215.676
	And/Esp	10,47%	10,77%
2009	Andalucía	1.578.085	24.767
	España	14.581.676	220.777
	And/Esp	10,82%	11,22%

*: Equivalencia en Jornada Completa

Fuente: INE y elaboración propia

En definitiva, la empresa andaluza no muestra propensión innovadora, al menos en lo relativo a los inputs. En cuanto a los resultados de la innovación Andalucía ha seguido una clara tendencia ascendente, pasando del 9,4% del total de patentes en España en 2001 al 12,7% en 2009. Ha superado a la Comunidad Valenciana, que descendió del 13,8% en 2001 al 11,1% en 2009. Con relación a los modelos de utilidad, Andalucía se sitúa por detrás de Valencia (15,6% frente a 9,1% del total nacional), igual que sucede en los diseños industriales (Valencia el 19,2% y Andalucía el 11,8%). Estos resultados de las actividades innovadoras explican en cierta medida el dinamismo de la Comunidad Valenciana, centrado no tanto en actividades de alto contenido tecnológico, donde las patentes adquieren una mayor relevancia, sino en actividades de tecnología media o baja, donde predominan y adquieren importancia los modelos de utilidad y los diseños industriales. Por el contrario, en signos distintivos, tanto marcas como nombres comerciales, Andalucía se sitúa por delante de la Comunidad Valenciana, e incluso en signos distintivos por encima de Cataluña.

Las grandes empresas andaluzas

Este apartado final de la primera parte pasa revista a las empresas de mayor tamaño de Andalucía. Se trata de una segmentación poco precisa, pues no se utiliza un único criterio para identificar este grupo de empresas. Aunque suponen un número reducido (las empresas de más de 200 empleados apenas representan el 0,1% de todas las empresas andaluzas, y las de más de 50 ligeramente superan el 0,6%) tienen un efecto relevante en la economía y el tejido empresarial. Estas empresas suelen ser las que más invierten, las que comercializan sus productos en mercados más alejados, las que poseen recursos y capacidades más sofisticados y desarrollados, y tienen un considerable efecto de arrastre.

El estudio es esencialmente descriptivo aunque la información manejada requiere cierta elaboración al no estar disponible directamente. Se tratan las empresas muy grandes, una muestra de empresas con una dimensión mínima elevada, y se finaliza con un breve estudio comparativo económico-financiero de las empresas grandes de Andalucía, tomando como referencia las empresas españolas y las de diferentes países europeos.

Aunque no siempre relacionado con el tamaño, la inclusión de una compañía en los mercados financieros organizados implica una serie de obligaciones y requisitos que reflejan, por un lado, una gestión relativamente avanzada y, por otro, una actitud proactiva de los propietarios que se traduce en estrategias de expansión y crecimiento. Tradicionalmente, el número de cotizadas andaluzas ha sido muy reducido e incluso alguna empresa que pertenecía a este grupo selecto ha desaparecido de la lista debido a un cambio en su domicilio social o a procesos de adquisiciones y fusiones. Actualmente están registradas en la CNMV cinco sociedades con domicilio en Andalucía: Abengoa, Biosearch, Ezentis, Funespaña, Inmobiliaria del Sur y Neuron Biopharma (las cuatro primeras cotizan en la Bolsa de Madrid, y la última en el Mercado Alternativo Bursátil). La única que actualmente está incluida en el IBEX 35 es Abengoa, aunque es preciso destacar que otra de las firmas de este listado, Acerinox, tuvo su sede social en Andalucía. Durante la época de expansión de la década pasada, algunas empresas constructoras e inmobiliarias andaluzas ponderaron su salida a bolsa, pero la crisis económica cercenó cualquier expectativa al respecto.

Para caracterizar una empresa como muy grande se considera su inclusión en el directorio 50.000 de Dun & Bradstreet y una facturación mínima de cien millones de euros en 2010 o diez mil millones de pesetas en el año 2000. El Cuadro 6 recoge la distribución por tamaños y sectores de estas empresas. La carencia de este tipo de empresas es una de las debilidades de nuestro tejido empresarial, que no es compensado, como sucede en otras economías, por un conjunto amplio de pequeñas empresas dinámicas e innovadoras que compiten con éxito en los mercados internacionales.

Cuadro 6

Grandes empresas

	Andalucía						España			
	2000			2010			2000		2010	
	Empresas	%	%(España)	Empresas	%	%(España)	Empresas	%	Empresas	%
más de 1.000	20	22,0%	5,8%	15	21,1%	4,1%	343	21,1%	364	24,7%
entre 500-999	5	5,5%	1,5%	11	15,5%	4,1%	335	20,6%	269	18,3%
entre 200-499	30	33,0%	7,0%	18	25,4%	5,1%	429	26,3%	355	24,1%
entre 100-199	15	16,5%	7,6%	13	18,3%	7,1%	198	12,2%	183	12,4%
entre 50-99	11	12,1%	7,7%	8	11,3%	7,4%	142	8,7%	108	7,3%
entre 20-49	6	6,6%	6,7%	1	1,4%	1,2%	90	5,5%	82	5,6%
entre 10-19	2	2,2%	5,9%	4	5,6%	11,4%	34	2,1%	35	2,4%
entre 1-9	2	2,2%	3,4%	1	1,4%	2,3%	58	3,6%	43	2,9%
ns									33	2,2%
TOTAL	91		5,6%	71		4,8%	1.629		1.472	
Mayoristas	29	31,9%	10,3%	16	22,5%	5,8%	282	17,3%	275	18,7%
Detallistas	10	11,0%	9,1%	7	9,9%	5,1%	110	6,8%	138	9,4%
Transporte	4	4,4%	3,2%	5	7,0%	2,7%	125	7,7%	187	12,7%
Finanzas	11	12,1%	4,3%	1	1,4%	1,7%	257	15,8%	58	3,9%
Construcción	6	6,6%	9,7%	14	19,7%	8,9%	62	3,8%	157	10,7%
Minería	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%	10	0,6%	14	1,0%
Agricultura	1	1,1%	25,0%	1	1,4%	11,1%	4	0,2%	9	0,6%
Fabricantes	27	29,7%	4,1%	23	32,4%	4,9%	660	40,5%	465	31,6%
Servicios	3	3,3%	2,6%	4	5,6%	2,4%	116	7,1%	169	11,5%
Organismos							3	0,2%		
TOTAL	91		5,6%	71		4,8%	1.629		1.472	

Fuente: Dun & Bradstreet 50.000 y elaboración propia

Desde el punto de vista sectorial, las grandes empresas andaluzas están más presentes en las actividades agrarias, en la construcción y entre los comerciantes mayoristas y minoristas. Esta imagen no ha cambiado entre 2000 y 2009. Es destacable el caso del sector financiero que ha experimentado una disminución sustancial del número de empresas incluidas en esta relación, tendencia que también se observa para el conjunto de España. Los procesos de reestructuración, con una actividad intensa de fusiones y adquisiciones, han provocado una acelerada concentración del sector con la consiguiente reducción del número de entidades.

La provincia de Sevilla acumula un porcentaje desproporcionado de las grandes empresas andaluzas, situación que no se ha modificado a lo largo de la década pasada. Contrasta este dato con el mayor dinamismo mostrado por Málaga en cuanto a creación de empresas, indicando el distinto perfil del tejido empresarial de ambas provincias, lo que probablemente ha influido en el mayor impacto que la crisis ha tenido en la provincia malagueña. Sevilla ocupa el sexto puesto, tanto en 2000 como en 2009, del ranking de provincias con mayor número de grandes empresas.

Descendiendo en el umbral de tamaño se encuentran las empresas líderes según la Central de Balances de Andalucía (CBA): compañías que generan un cash-flow superior a 500.000 euros anuales. El número de compañías que supera este límite creció a lo largo de la década pasada, mostrando los efectos positivos de la coyuntura económica y la voluntad de crecimiento de muchas empresas. No obstante, en 2009 esas empresas grandes representaban un exiguo 0,3% de todas las empresas de Andalucía y un 4,8% de las sociedades incluidas en la CBA. Estas cifras confirman la escasa presencia de empresas de cierto tamaño en el tejido empresarial andaluz.

Cuadro 7

Empresas líderes Andaluzas

	2000		2009	
	Tamaño	Media ingresos	Tamaño	Media Ingresos
Agricultura	33	11.565	71	309.793
Industria	391	27.326	429	36.018
Construcción	116	19.404	334	11.569
Comercio y hostelería	299	24.287	309	6.063
Transporte y comunicaciones	80	6.859	89	4.332
Otros servicios	245	9.681	480	1.829
	1164	20188	1712	25.963

Fuente: Duns 50.000, CBA y elaboración propia

La distribución sectorial de estas empresas se ha ido alterando con el paso del tiempo, a medida que cambiaba la estructura productiva y se aceleraban los procesos de concentración en determinadas actividades. Así, el 60% de las compañías, que en 2000 pertenecían al sector industrial, al comercio y hostelería, ha quedado reducido a un 43% en 2009; disminución que ha sido compensada por el notable ascenso del sector de la construcción y de otros servicios. Por tanto, el cambio sustancial experimentado en la estructura y composición del tejido empresarial andaluz en la década pasada resulta más intenso en el caso de las empresas de mayor tamaño.

La cifra de negocios media de estas empresas fluctúa considerablemente entre sectores, e incluso en alguno de ellos está muy condicionada por la presencia de compañías de considerable tamaño que distorsionan la distribución. El cuadro resulta ilustrativo por varias razones. En primer lugar, se observa que el crecimiento de los ingresos medios de estas empresas no ha sido muy elevado, pues deflactando los ingresos por el IPC (33% en el período, según datos del INE), todos los sectores han disminuido el tamaño medio de sus empresas grandes. En segundo lugar, el crecimiento de estas empresas no ha supuesto un cambio radical en la distribución por tamaños de las compañías, poniendo de manifiesto implícitamente que las empresas andaluzas en general, y las grandes en particular, no muestran una propensión clara al crecimiento, algo que ya se comprobó empíricamente en los años 90 (Díez y otros, 1995).

Cuadro 8

Empresas líderes de Andalucía (2009)

	Facturación		Cash-flow
Endesa Generación SA	4.126.238,00	Endesa Generación SA	1.916.993
Abener Energía SA	1.164.595,00	Enel Green Power España SL	625.031
Heineken España SA	961.649,92	Heineken España SA	186.625
Cecofar Centro Cooperativo Farmacéutico SC	925.640,98	Sociedad Inversora Lineas de Brasil SL	118.925
Refrescos Envasados del Sur SA	608.100,18	Refrescos Envasados del Sur SA	103.690
Instalaciones Inabensa SA	603.314,00	Saint Gobain Vicasa SA	95.521
Cunext Copper Industries SL	542.740,34	Inmet Cobre Espana SA	85.784
Construcciones Sanchez Dominguez Sando SA	527.312,70	Minas de Aguas Teñidas SAU	84.323
Pernod Ricard España SA	484.392,66	Instalaciones Inabensa SA	66.040
Abengoa SA	456.350,00	Gespater SL	62.214
Miguel Gallego SA	425.896,00	Urbanizacion Torreverde SL	61.241
Coviran SCA	412.927,07	Abener Energia SA	59.962
Puleva Food SL	409.335,00	Cosentino SA	50.182
Enel Green Power España SL	397.659,00	Dragados Offshore SA	49.983
Sovena España SA	387.380,90	Abengoa SA	49.252
Azví SA	363.572,00	Guala Closures Ibérica SA	48.363
Aceites del Sur-Coosur SA	348.643,13	Sociedad Financiera y Minera SA	41.823
SCA Oleicola Hojiblanca de Málaga	341.614,09	Gas Natural Andalucía SA	41.593
Valeo Iluminación SA	310.136,66	Persan SA	40.183
Saint Gobain Vicasa SA	307.438,00	Puleva Food SL	39.493

Fuente: CBA y elaboración propia

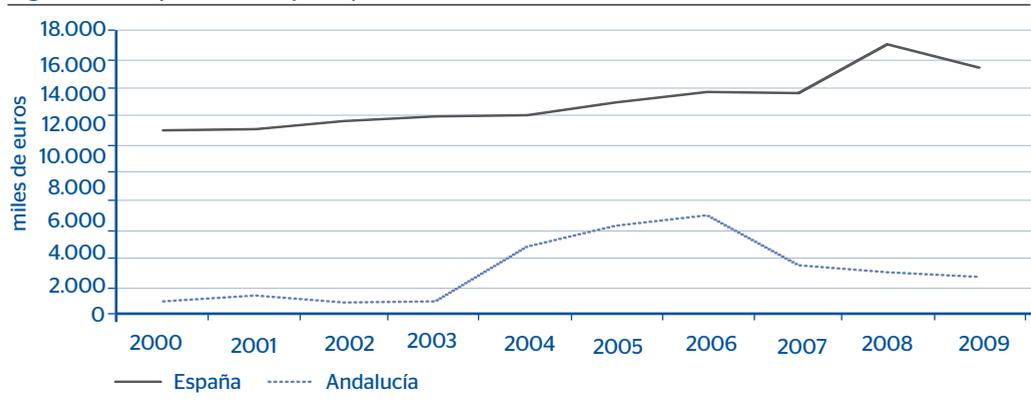
El Cuadro 8 recoge las veinte mayores empresas por facturación y cash-flow en 2009. La lista incluye empresas ampliamente conocidas de nuestra región, con un buen número de filiales extranjeras pero también bastantes empresas de capital mayoritariamente andaluz. La comparación de las veinte mayores empresas en 2000 y 2009 muestra cambios significativos. Cinco de esas empresas se han mantenido como líderes a lo largo de todo el período (Endesa Generación, Rendelsur, Saint Gobain Vicasa, Heineken España e Instalaciones Inabensa). Tres estaban presentes en 2000 pero desaparecen por operaciones corporativas o cambios de domicilio social (Acerinox, Instituto Hispánico del Arroz y Endesa Cogeneración y Renovables), si bien mantienen grandes instalaciones productivas en nuestra región, y en el caso de una de ellas el capital andaluz en la empresa resultante de la fusión es mayoritario. Otras tres entraron en la lista a lo largo de la década y posteriormente cayeron en el ranking (Holcim, Prasa e Intercontinental Química), siguiendo en los dos primeros casos la evolución del sector inmobiliario y de la construcción. Finalmente, cinco de las empresas han aparecido recientemente entre las de mayor facturación y cash-flow, debido a la puesta en explotación de yacimientos minerales de gran importancia (Inmet Cobre España y Minas de Aguas Teñidas), a cambios de propiedad u operaciones corporativas (Enel Green Power España y Sociedad Inversora Líneas de Brasil, la sociedad de inversiones extranjeras creada por Abengoa) o al auge de la industria agroalimentaria en Almería (Gespater).

Este recorrido por las grandes empresas andaluzas finaliza con un análisis económico-financiero comparativo, que toma como referencia a las grandes empresas españolas y a las empresas de distintos países europeos de forma similar al trabajo de Escrivá y Cardoso (2010). Los datos para las empresas andaluzas proceden de la CBA, utilizando el criterio empleado por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) para la clasificación de las grandes empresas (50 millones de euros en cifra de negocios o 43 millones en términos de balance); para las empresas españolas y las empresas europeas se utiliza el proyecto BACH, en el que se incluyen las de la Central de Balances Banco de España.

El Gráfico 12 representa la evolución de los ingresos de explotación de las grandes empresas españolas y andaluzas. El primer hecho destacable es la diferencia de tamaño medio entre las empresas de uno y otro ámbito. El rasgo más significativo es el diferente perfil de evolución: con una tendencia más suave pero claramente creciente en las empresas españolas y más fluctuante y con un arco más apuntado en el caso de las andaluzas.

Gráfico 12

Ingresos de explotación: España y Andalucía



Fuente: CBA, CBBE y elaboración propia

Las empresas andaluzas experimentan un aumento notable de sus ingresos, e inician ese intenso ascenso con un año de antelación respecto a las compañías españolas. Este mismo fenómeno se produce a la hora de la posterior reducción de los ingresos. La evolución parece mostrar que la gran empresa andaluza anticipó, y padeció, la recesión que se avecinaba desde el mismo año en que se desencadenó; consecuencias negativas que la gran empresa española supo evitar hasta el año 2009.

Respecto a la distribución de los gastos de explotación, se aprecia un proceso de convergencia de la empresa andaluza, a pesar de las diferencias de tamaño y de actividad. En 2000 las grandes firmas eran más intensivas en mano de obra, mientras que en 2009 el porcentaje de los gastos de personal es el mismo en ambos grupos de empresas. Las diferencias en consumos y otros gastos de explotación, aparte de las cuestiones de clasificación de gastos, pueden deberse a la dispar estructura productiva de ambos territorios, que se refleja también en las grandes empresas.

Cuadro 9

Distribución de gastos de explotación (2009)

	Consumos	Personal	Amortización	Otros
España	63,8%	11,8%	4,2%	20,3%
Andalucía	67,8%	12,1%	4,4%	15,6%

Fuente: CBA, CBBE y elaboración propia

El Cuadro 10 recoge los ratios económico-financieros empleados en el análisis para el ejercicio 2009. Salvo casos puntuales, las empresas de los diferentes territorios mantienen una cierta similitud en la mayoría de indicadores. Las empresas andaluzas presentan valores extremos en dos ratios: el porcentaje de activo no corriente sobre activo total y la proporción de las deudas a largo plazo sobre el activo total. Un estudio longitudinal de estos ratios permite entender la posición y evolución de nuestras empresas (Escrivá y Cardoso, 2010).

Cuadro 10

Ratios de Andalucía, España y algunos países europeos (2009)

País	FM/AT	AF/AT	FP/AT	DLP/AT	AC/PC	RE	RF
Bélgica	9,01%	65,46%	47,69%	19,79%	1,57	1,99%	6,64%
Alemania	14,88%	55,12%	28,36%	16,77%	1,89	3,29%	8,94%
Francia	9,88%	63,44%	36,83%	27,09%	1,44	4,60%	9,85%
Italia	4,88%	52,16%	29,85%	18,60%	1,09	3,96%	4,79%
Holanda	1,16%	67,90%	39,51%	25,18%	1,06	6,69%	22,27%
Portugal	5,83%	61,27%	30,18%	24,71%	1,22	4,14%	6,89%
España	4,83%	64,95%	34,10%	31,17%	1,25	3,56%	8,20%
Andalucía	9,54%	85,79%	28,92%	56,93%	1,29	2,79%	7,02%

Fuente: CBA, BACH-ESD y elaboración propia

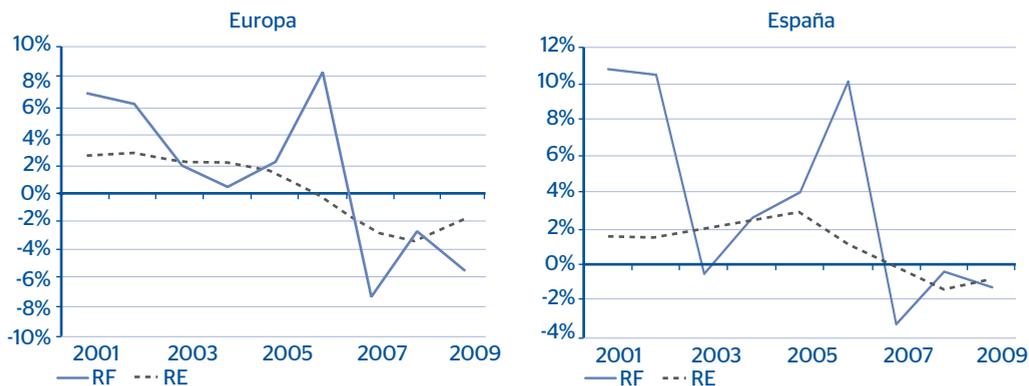
Con relación a la proporción de activo no corriente sobre el total, tanto las empresas europeas como españolas han mantenido valores relativamente constantes a lo largo de la década, en torno al 60%, aunque se observa un ligero crecimiento de este ratio en las empresas europeas. En las compañías andaluzas este indicador ha experimentado pronunciadas fluctuaciones, con cambios de veinte puntos porcentuales a lo largo del período, algo inhabitual en magnitudes relativamente estables. Estas alteraciones pueden deberse a modificaciones en la muestra de empresas a lo largo del período, pero también pueden reflejar una evolución típica de Andalucía, con independencia del grupo de empresas considerado. Este ratio mantiene valores cercanos al 70% en los años previos a la expansión económica. Cuando los ingresos de estas empresas comienzan a crecer aceleradamente en 2003, esa relación aumenta como consecuencia de las inversiones en activos fijos, y en capacidad productiva, para hacer frente a los incrementos de demanda. Anticipándose a la reducción de ingresos que se inicia en 2007, el ratio comienza de nuevo a descender en 2006 como ajuste de la capacidad de producción, y se vuelve a elevar en 2008, probablemente más a causa de los cambios en el activo corriente que a inversiones a largo plazo efectuadas realmente por las empresas. En definitiva, las fluctuaciones de este ratio tan sólo reflejan la vulnerabilidad de las grandes empresas andaluzas ante la coyuntura económica. Parece, pues, que las grandes empresas españolas y europeas desarrollan comportamientos

estratégicos más consistentes que las de Andalucía y, por tanto, están algo más protegidas ante cambios adversos del entorno.

Respecto a la relación entre deudas a largo plazo y activo total los valores de las empresas de Europa y España se sitúan en torno al 20-30%. Mientras en las primeras apenas experimenta variación a lo largo de la década en las segundas hay un ligero incremento que se acentúa en 2009 probablemente a causa de los procesos de reestructuración financiera que muchas empresas españolas han acometido por la crisis. Las empresas andaluzas siguen un perfil diferente, con un pico en 2001, y una reducción similar en el porcentaje de fondos propios respecto al activo total, absolutamente atípico respecto a la evolución de los otros grupos de empresas, y un ascenso pronunciado a partir de 2003, hasta alcanzar valores próximos al 60%. Dos tipos de decisiones empresariales originan esta tendencia diferente. Por un lado, las grandes empresas andaluzas están menos capitalizadas que las españolas y europeas y, por tanto, su ratio de apalancamiento es mayor; por otro, el mayor porcentaje de activo no corriente exige una financiación a largo plazo que la empresa andaluza no tenía. Es decir, las grandes empresas andaluzas presentaban ciertas debilidades en su financiación, por los reducidos fondos propios y el recurso a financiación a corto plazo; debilidades que se han ido superando por el aumento de las deudas a largo plazo, tendencia que se ha acelerado en 2009 por la crisis y los procesos de reestructuración, aunque hubiera sido deseable que paralelamente la empresa andaluza también se hubiera ido capitalizando progresivamente.

Gráfico 13

Diferencial de rentabilidad con Europa y España



Fuente: CBA, BACH-ESD y elaboración propia

Finalmente, el Gráfico 13 representa el diferencial de rentabilidad económica y financiera de las empresas andaluzas respecto a las españolas y europeas. Con relación a la rentabilidad económica hasta el año 2006 en el caso de las empresas europeas y 2007 para las españolas los valores para las compañías andaluzas eran considerablemente superiores (este indicador fluctuó a lo largo de la década entre el 4% y el 6% para las empresas europeas y entre el 5% y el 3% para las españolas). Esta divergencia de rentabilidad justificó las inversiones realizadas en nuestra región y permitieron un crecimiento económico superior al de España y Europa. Sin embargo, estas grandes empresas acusaron los primeros síntomas de la crisis cuando sus rentabilidades económicas comenzaron a descender de forma brusca, situándose por debajo de las europeas y

españolas. En todo caso, parece que la rentabilidad de las compañías andaluzas comienza a recuperarse en 2009, aunque la crudeza y duración de la crisis no augura buenas perspectivas para las próximas cuentas anuales que presenten las empresas. Respecto a la rentabilidad financiera, en los tres ámbitos geográficos se sitúa por encima de la rentabilidad económica, indicando el efecto apalancamiento positivo de unos tipos de interés reducidos. Los perfiles de las diferencias con las empresas europeas y españolas son similares, aunque claramente más apuntado en el caso de las compañías de nuestro país. La rentabilidad financiera de las grandes empresas andaluzas asciende rápidamente en 2006, por encima del 20%, para descender bruscamente en el año siguiente y continuar una senda descendente pero menos pronunciada. Ese descenso no vino justificado únicamente por la disminución de la rentabilidad económica sino también por un aumento del tipo de interés de referencia que elevó los costes financieros para las empresas. A diferencia de las empresas españolas y europeas, las andaluzas no aumentaron su rentabilidad financiera en 2009, aprovechando las reducciones de tipos de interés, probablemente por su paupérrima rentabilidad económica.

En definitiva, las grandes empresas andaluzas han experimentado notables variaciones en sus tasas de rentabilidad económica y financiera, comportamiento de este indicador de rendimiento que es habitual para una empresa individual (Rumelt, 1991), pero que suele ser más estable para un conjunto de empresas (Porter y McGahan, 1997). Ese diferencial de rentabilidades provoca un flujo de financiación en uno u otro sentido. En el período de bonanza económica los fondos procedentes del resto de España y de Europa eran abundantes; cuando las rentabilidades se reducen, conseguir esos recursos financieros resulta harto complicado.

3. La empresa andaluza ante la crisis económica

Aunque en los análisis precedentes se aprecia el impacto que la crisis tiene sobre la empresa y el tejido empresarial andaluz, los datos manejados y la naturaleza del estudio han impedido un examen específico de esta cuestión. La mayoría de estadísticas utilizadas carece de inmediatez (las últimas informaciones disponibles se refieren a 2009 ó 2010). Por esta razón, en esta última parte se aborda el estudio de la recesión desde una perspectiva empresarial mediante un doble análisis: por un lado, la revisión de la información suministrada por los Registros Mercantiles acerca de las sociedades constituidas, disueltas y —sobre todo— los concursos; y por otro, la exploración de los rasgos que caracterizan a las empresas concursadas andaluzas, como organizaciones que en mayor medida han sufrido los efectos de la crisis.

El impacto de la crisis en la empresa andaluza

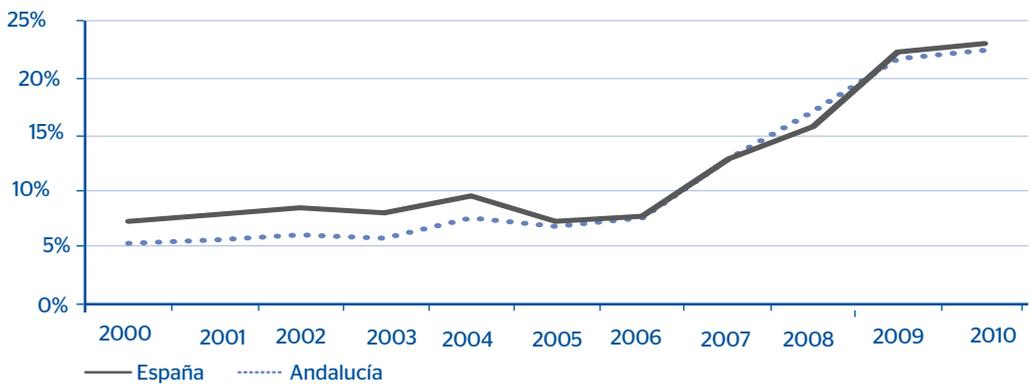
Los sucesivos informes del Servicio de Estudios del BBVA y los estudios de otras instituciones (Funcas, Banco de España, OCDE, FMI...), han mostrado y explicado casi en tiempo real, aunque con escasa capacidad de predicción, la evolución de la crisis económica. En el informe del primer semestre de 2011, el último disponible, se apuntaba el lento proceso de recuperación de la economía andaluza, así como los factores de riesgo y debilidad que podrían frenarla. Las incertidumbres han crecido notablemente en este segundo semestre del año y existe el temor —casi la convicción— de haber entrado en un período de estancamiento.

En estos comentarios finales se analizan esos efectos a través de las estadísticas que proporcionan los Registros Mercantiles, prestando especial atención a los concursos. Las empresas

que adoptan la forma jurídica de sociedad mercantil tienen la obligación de inscribir las decisiones que sus órganos de gobierno adoptan en relación con determinadas cuestiones de trascendencia para la compañía. La disponibilidad y publicidad de esas inscripciones proporciona información abundante que las oficinas de estadística oficiales se encargan de capturar y compilar. Además de su copiosidad, esta información tiene la cualidad de la inmediatez (escasamente un mes de retraso respecto al momento en que se produce), de ahí su idoneidad para analizar cuestiones coyunturales o actuales. Esa abundancia presenta también cierto inconveniente, pues existe la tentación y propensión a análisis exhaustivos. Siguiendo el mismo principio que ha guiado la realización de este estudio, se apuntarán algunos de los rasgos característicos que permitan comprender cómo se ha visto afectada por la crisis la empresa andaluza.

Gráfico 14

Disolución y constitución de sociedades



Fuente: INE y elaboración propia

El Gráfico 14 presenta la proporción de sociedades disueltas respecto a las constituidas como un indicador de la salud del tejido empresarial. El número de sociedades creadas es considerablemente mayor al de desaparecidas, pues el porcentaje apenas superaba el 5% en Andalucía en los años previos a la crisis. El diferencial entre nuestra región y el resto de España en esos años se debe en gran medida a la diferente estructura sectorial, pues en el período anterior a la crisis la mayoría de sociedades que entran en concurso o se disuelven son empresas industriales. A partir de 2007 esa proporción se eleva bruscamente en ambos territorios, aunque ya en 2011 parece observarse un cambio de tendencia. La evolución de esta tasa se debe más una disminución del número de sociedades constituidas (reducciones en Andalucía del 31,5% en 2008; 20,3% en 2009; y 2% en 2010) que de las disueltas, cuya cantidad se ha mantenido relativamente estable (-9,2% en 2008; 2% en 2009; y 1,5% en 2010). El cese de actividad de una empresa de gran dimensión, que normalmente adopta la forma societaria, tiene un impacto económico y social nada despreciable.

A pesar de la crisis el número de sociedades que amplían o reducen capital no se ha alterado sustancialmente, aunque se aprecia una reducción progresiva de las que acometen ampliaciones de capital. Los procesos de reestructuración financiera, salvo en casos excepcionales, sobre todo de grandes compañías, no se han traducido en una participación de los acreedores en el capital de las empresas. Las tendencias en España y Andalucía son prácticamente iguales.

La Ley Concursal, que entró en vigor en septiembre de 2004, pretendía superar algunas de las limitaciones que implicaba la antigua norma sobre suspensiones de pagos y quiebras, con el objetivo fundamental de establecer los mecanismos para que las empresas en dificultades pudieran superarlas y evitar la liquidación de la sociedad. Los resultados hasta la fecha parecen indicar que esa meta no se ha alcanzado, pues un porcentaje elevadísimo de empresas que entran en concurso terminan en liquidación.

Como era de esperar, el número de concursos en España a partir de 2007 crece drásticamente, pasando de 1.033 en ese año, a 5.175 en 2009 y a 4.845 en 2010. Andalucía ha mostrado un comportamiento similar al resto del país, pues sus porcentajes no han cambiado sustancialmente, ni en la crisis ni en el período previo. A pesar de ese aumento, el número de sociedades que entra en concurso es muy reducido, apenas si representaron en 2010 el 0,15% de todas las empresas españolas (0,1% en el caso de Andalucía) y el 0,39% de todas las sociedades que adoptan forma mercantil (0,28% para nuestra región).

No obstante, el impacto económico de esta situación empresarial puede ser muy significativo, sobre todo si la sociedad finalmente entra en proceso de liquidación. En 2010 un 39,1% de las empresas españolas que entraron en concurso tenían más de 10 trabajadores (un 36,6% para Andalucía) y un 22,1% más de 20 trabajadores (23,8% para nuestra región). Las cifras de facturación de las firmas concursadas también son indicativas: el 38,3% facturan más de dos millones de euros (39,6%, Andalucía) y el 8% más de diez millones (8,1% en nuestra región). Además, las empresas que han entrado en esta situación normalmente experimentan un declive más o menos lento y pronunciado (D'Aveni, 1989), por lo que el impacto económico de estas empresas es aún más significativo. Esta es la razón, más que el número en sí, de que se preste tanta atención al tema concursal en el análisis y seguimiento del proceso de crisis.

Desde el punto de vista sectorial, la presencia de sociedades andaluzas es superior a la media nacional en agricultura y pesca, en construcción, en comercio, en hostelería, en actividades profesionales y técnicas, en actividades administrativas y servicios auxiliares, y el resto de servicios. En todo caso, las diferencias, salvo en los casos de agricultura, hostelería y actividades administrativas y servicios auxiliares, son poco significativas. Tanto en España como en Andalucía el sector de la construcción ha ido acaparando el mayor número de concursos hasta suponer en 2010 el 32,2% de todas las empresas concursadas en España y el 39,6% en Andalucía. En el año 2004 el sector industrial sumaba el mayor número de concursos y suspensiones de pago, pero a partir del año siguiente en Andalucía, y de 2007 en España, la construcción ocupó el primer lugar. Todos estos datos reflejan de forma indirecta los cambios que se produjeron en la estructura económica de nuestro país, y el cierto carácter diferencial de nuestra región debido a la escasa representación del sector industrial.

En los meses transcurridos de 2011 se ha intensificado la tendencia señalada. El número de empresas que han entrado en concurso en España en el primer semestre ha sido de 3.574, y en Andalucía de 461, casi tantas como en todo el 2010. Hay que entender que las empresas suelen declarar el concurso cuando se encuentran en situación límite, en muchas ocasiones sin retorno posible, y este aumento de los concursos sólo viene a mostrar el impacto retardado de la crisis en el tejido empresarial, cuando ya los ratios contables auguraban la precariedad. Esta situación no es específica de nuestro país y de nuestra región, pues los estudios realizados en otras economías revelan que las situaciones de crisis empresariales tienen un proceso lento de gestación (D'Aveni, 1989; Moulton y Thomas, 1993).

Las características de las empresas andaluzas en crisis

Esta parte final del estudio analiza los rasgos que caracterizan a las empresas que están sufriendo una crisis profunda, definida ésta por la solicitud y aceptación por los juzgados mercantiles de una situación de concurso de acreedores. Esta declaración implica que las empresas encuentran serias dificultades para hacer frente a sus compromisos de pago, quedando comprometida la supervivencia de la empresa que es el aspecto fundamental que define a las empresas en crisis (Whetten, 1980; Weitzel y Jonsson, 1989).

La muestra de empresas que han declarado concurso de acreedores en los años de la crisis se toma de la base de datos SABI. De ese conjunto de empresas, y al efecto de los análisis estadísticos correspondientes, se han identificado aquellas de las cuales se disponía de información económico-financiera completa (balance y cuenta de resultados) para los ejercicios comprendidos entre 2005 y 2009, último año para el que se dispone de información contable en la base de datos. La muestra está constituida por 226 empresas pertenecientes a múltiples sectores (como era previsible una gran parte son empresas constructoras).

Siguiendo el mismo procedimiento que el empleado en otros estudios (Hambrick y D'Aveni, 1988; Moulton, Thomas y Pruett, 1996), se selecciona una muestra comparativa de empresas con una presumible salud económica y financiera buena. Estas empresas han sido elegidas de los mismos sectores que las empresas en concurso, con tamaños relativamente similares y con una rentabilidad económica de las más elevadas de su rama de actividad en el período objeto de estudio. Se comprueba que no existen diferencias estadísticamente significativas en términos de tamaño o de antigüedad entre las empresas en concurso y las saludables.

Se han practicado tres análisis secuenciales. En primer lugar, se han estudiado las características de las empresas que estaban en concurso en función de una serie de variables o ratios financieros; en segundo lugar, se ha llevado a cabo el mismo tipo de estudio para las empresas que no estaban en concurso y, finalmente, se ha realizado un análisis comparativo entre las empresas en concurso y las saludables.

Respecto a los métodos estadísticos empleados, para el análisis interno de los dos grupos de empresas se ha empleado un modelo de Markov con estados latentes u ocultos (Hidden Markov Model: HMM).⁴⁶ En el caso de la comparación entre empresas en concurso y saludables se ha utilizado el análisis discriminante para conocer las variables que en mayor medida distinguen a las empresas de uno y otro grupo.

Las variables económico-financieras que se han empleado en el análisis proceden de la propuesta de Altman (1968), ampliamente seguida en los estudios posteriores, de un indicador de la distancia a la quiebra de una compañía (Z de Altman). Este indicador está compuesto por cinco variables o ratios económico-financieros ponderados según determinados coeficientes; estos ratios son: fondo de maniobra/activo total, reservas/activo total, rentabilidad económica, fondos propios/deuda total y rotación de activos (ventas/activo total). Este estudio exploratorio emplea

46: Este método permite analizar datos de carácter longitudinal mediante un modelo de predicción markoviano donde los estados no están predeterminados, como en el modelo clásico de Markov, sino que se obtienen por agrupamiento de las observaciones de similares características. Mediante este procedimiento podemos asignar cada dato a un estado y conocer los valores de las variables que definen a cada estado; además, es posible determinar las probabilidades de permanencia en cada estado y de transición entre ellos. En nuestro caso, considerando dos posibles estados se puede establecer como hipótesis que en las empresas que integran una y otra muestra debe existir un estrato dominante que permite aventurar cierta homogeneidad entre las evoluciones de las empresas en función de las variables que definen la distancia a la quiebra.

los ratios de forma separada sin utilizar ponderación alguna, pues el propósito es conocer las variables que mejor caracterizan a cada uno de los grupos de empresas.

Para todas las empresas seleccionadas en ambas muestras se han determinado, a partir de la información suministrada por la base de datos SABI, los valores de esos ratios para el período 2005-2009. Además, para la comparación de las empresas en concurso con las saludables se añade, siguiendo las recomendaciones de otros estudios (Moulton y Thomas, 1993), la variación de las ventas en el intervalo considerado. En efecto este ratio suele anticipar la declaración de quiebra de una empresa.

Respecto a las sociedades en concurso, los resultados obtenidos con el HMM indican que sólo dos de las cinco variables (reservas/activo total y rotación de activos) diferencian los dos estados establecidos. Uno de los estados incluye el 92% de las observaciones. Como cabría suponer, las empresas en esta situación muestran cierta homogeneidad en las variables que predicen la distancia a la quiebra. Este grupo mayoritario se caracteriza por una mayor dotación a reservas y una mayor rotación de los activos. La existencia de reservas negativas, en el conjunto con menor número de observaciones, indica que las empresas se encuentran en causa de disolución y que la reducción de activos que implica una situación de esa naturaleza provoca ese aumento de la rotación observada. La probabilidad de permanencia en el estado mayoritario es del 96%, mientras que en el minoritario es del 32%. En consecuencia, las probabilidades de transición entre estados muestran que las empresas en esta difícil tesitura también pueden salir de ella, aunque con considerables dificultades. En todo caso, corroborar esta afirmación requeriría un estudio de las sociedades que han conseguido superar el proceso concursal.

En el caso de las empresas que se catalogan como saludables económica y financieramente, las variables que establecen la diferencia entre los estados, además de las señaladas para el grupo anterior, incluyen la rentabilidad económica. Como en el caso precedente, se obtiene un estado mayoritario que reúne el 88% de las observaciones y que se caracteriza por una mayor rentabilidad económica, una más elevada dotación a reservas y una menor rotación de los activos. Las empresas saludables exhiben también homogeneidad en relación con las variables del estudio. La permanencia en el grupo mayoritario es del 95% y en el minoritario del 66%, indicando estabilidad en la evolución de las empresas con buena salud financiera.

Los resultados obtenidos con el HMM avalan el estudio comparativo entre las empresas en concurso y con mejor salud financiera. Si dentro de cada grupo hubiéramos obtenido estados con similar número de observaciones podría indicarnos que no estamos comparando dos grupos de empresas en situaciones claramente distintas, pues cualquier empresa en dificultades puede verse obligada a solicitar (concurso voluntario) o que le soliciten (concurso necesario) un concurso de acreedores. En todo caso, ese carácter incierto de la dinámica empresarial es uno de los grandes inconvenientes en los estudios temporales que analizan la salud o el éxito de las empresas: muchas de las empresas calificadas como excelentes en un momento determinado, en función de su trayectoria y situación presente, pueden verse abocadas a una crisis cuando las circunstancias cambian o cuando los directivos adoptan decisiones erróneas.⁴⁷

Por lo que respecta a la comparación entre empresas concursadas y financieramente saludables, la función del análisis discriminante contiene todas las variables consideradas por Altman (1968), excepto la que indica el apalancamiento de la empresa (fondos propios/deudas). Este re-

47. Como se comprobó en el famoso estudio de Peters y Waterman (1986) acerca de las empresas de éxito norteamericanas.

sultado puede sorprender por cuanto ese indicador refleja el riesgo que las empresas asumen en sus operaciones y en sus inversiones. Su escaso poder discriminante refleja la similitud en las políticas de financiación de la mayoría de las empresas andaluzas, determinadas en gran medida por unos tipos de interés reducidos y unos recursos financieros abundantes, canalizados en su gran mayoría por las entidades financieras. Las variables que más discriminan entre empresas concursadas y saludables son la rotación de los activos y la dotación a reservas. Las empresas con mejor salud financiera presentan valores claramente superiores en ambas variables; es decir, estas empresas, respecto a las compañías en concurso de acreedores, son más eficientes desde el punto de vista operativo y de utilización de la capacidad, en la medida en que logran una mayor productividad del capital o activo, y confían en mayor medida en el futuro de su actividad, demostrado en la mayor retención de beneficios que realizan. Estas dos variables muestran que la salud competitiva de la empresa depende de los dos aspectos que caracterizan cualquier actividad empresarial: por un lado, la eficiencia en el uso de los activos y la venta de los productos fabricados, y por otro, la capacidad y voluntad de financiación que muestren los propietarios de las compañías.

El estudio realizado, aún utilizando los indicadores de la Z de Altman, no buscaba predecir la quiebra o la situación concursal de la empresa, sino conocer las variables que diferencian a las sociedades más perjudicadas por la crisis de aquéllas que muestran mayor resistencia a este entorno hostil.

Debilidades y retos de las empresas andaluzas ante la crisis

Las crisis empresariales profundas, ese momento crítico en el que las empresas ven amenazada su supervivencia, derivan habitualmente de la confluencia de tres procesos de declive: el declive del entorno, caracterizado por una disminución notable de la munificencia; el declive organizativo, causado por una reducción de los recursos críticos de la empresa; y el declive del rendimiento, que se concreta en una disminución drástica y sostenida de los beneficios y de la rentabilidad. La crisis empresarial actual tiene su causa en factores externos pero, en muchos casos, ese entorno hostil tan sólo ha puesto de manifiesto algunas de las debilidades de las empresas, y ha evidenciado un declive organizativo latente. En consecuencia, en numerosas empresas la crisis ha tenido su causa, además de en la profunda recesión económica, en una gestión deficiente, en un control financiero inadecuado, en una gestión inapropiada del circulante, en problemas de eficiencia que provocan costes elevados, en un insuficiente esfuerzo de marketing, en un crecimiento incontrolado de las ventas, en el desarrollo de grandes proyectos sin un adecuado análisis de riesgos, o en la inercia y confusión organizativa dentro de la empresa (Slatter, 1999).

Las empresas andaluzas que han abordado su situación de crisis, pues no todas lo hacen ya que muchas sufren el síndrome de amenaza-rigidez (Staw et al, 1981), deben seguir una estrategia dividida en dos etapas solapadas (Arogyaswami et al, 1995). En la primera fase desarrollan una estrategia de detención del declive, cuya intensidad depende de la severidad de la crisis y del nivel de holgura de recursos que tiene la empresa. A medida que la crisis económica se agudiza y que las empresas consumen los escasos recursos, sobre todo financieros, las acciones de detención del declive se acentúan, con procesos de reducciones de costes, reestructuraciones, regulaciones de empleo, eliminación de activos, selección de clientes, que han sido la práctica común en estos últimos años, y que todavía continuarán aunque con menor intensidad.

Como se puede fácilmente entender, las acciones de detención del declive no son suficientes para asegurar la viabilidad futura de la empresa. Para prosperar tras el período de crisis, las empresas han de acometer, en una segunda etapa, una estrategia de recuperación, cuya orientación está condicionada por dos factores: la causa principal que ha provocado la crisis, sobre todo si ésta es interna o externa, y la posición competitiva de la empresa, que depende de los recursos que posea y de las estrategias que desarrolle. La estrategia de recuperación se concreta en el grado de reorientación estratégica que necesita implantar la empresa. Si la causa de la crisis es externa y la posición competitiva de la empresa es fuerte, sólo se requerirán cambios incrementales en la estrategia; si la causa es externa pero la posición de la empresa es débil, las acciones de la compañía deberían ir encaminadas a concentrarse en los segmentos viables del mercado. Si la causa fundamental de la crisis es interna y la posición competitiva de la empresa es fuerte, se deberá llevar a cabo una reorientación estratégica mediante el apalancamiento de los recursos y capacidades existentes; si la causa es interna y la posición débil, la empresa habrá de emprender una importante reorientación estratégica creando nuevos recursos y capacidades.

Para la mayoría de las compañías, la crisis actual se ha producido por una convergencia o confluencia de causas internas y externas con, salvo excepciones, una posición competitiva bastante débil. Tras una revisión de diferentes diagnósticos de las empresas andaluzas, realizados con motivo del Plan Andaluz de Desarrollo Industrial, de los análisis que periódicamente realizan las Cámaras de Comercio y las Confederaciones de Empresarios, así como estudios sectoriales relacionados con el tema, podemos enumerar las siguientes características que se hallan relativamente extendidas en el tejido empresarial andaluz y que explican, en buena medida, las dificultades que están padeciendo las empresas:

1. Reducido tamaño de las empresas. Por un lado, Andalucía tiene un escaso número de grandes empresas que puedan actuar de tractoras en la mayoría de los sectores económicos; por otro, la dimensión media de la empresa industrial andaluza es significativamente inferior a la observada para el resto de España. El reducido tamaño implica una menor dotación de recursos y capacidades, lo que implica la clara desventaja de la *smallness*. Tampoco existen abundantes empresas especialistas en nuestra región, concentradas en nichos rentables de mercado, que puedan justificar esa menor dimensión.
2. Mercado local y nacional. Según la tipología de sectores internacionales, muchas empresas andaluzas compiten en mercados protegidos o locales (Grant, 2006) y, por tanto, son muy dependientes de la evolución de esos mercados y muy sensibles a la competencia de rivales extranjeros a medida que el sector se globaliza. Pocas empresas andaluzas han iniciado el proceso de internacionalización y la adopción de esta estrategia por razones o estímulos reactivos suele tener escasos resultados en el medio y largo plazo.
3. Escasa productividad de las empresas. En buena medida, la menor productividad respecto a la media española se puede explicar por la diferente composición sectorial. Además, los estudios realizados en determinados sectores, por ejemplo el metalmeccánico, han puesto de relieve que esa menor productividad tiene también su causa en factores internos, como el débil desarrollo de tecnologías propias y de innovaciones, la exigua aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones a los procesos productivos, y la relativamente baja cualificación media del personal.

4. Productos y servicios poco diferenciados. Este rasgo deriva de la trayectoria de la economía andaluza. Los bajos costes salariales que atrajeron la instalación de numerosas multinacionales han propiciado estrategias de bajo precio y, aunque algunas empresas evolucionaron hacia estrategias de diferenciación la mayor parte de las empresas no dieron ese cambio y ahora se encuentran atrapadas a la mitad (Porter, 1980). La competencia internacional ha puesto de manifiesto la falta de competitividad en costes para hacer frente a la presión de las compañías procedentes de países de bajos salarios y, al mismo tiempo, la limitada diferenciación y eficiencia productiva comparadas con las empresas de los países más desarrollados.
5. Reducida generación de valor añadido. Su origen difiere según el sector de actividad. Las empresas industriales tienden a concentrarse en la producción y en el producto, con una escasa orientación al marketing; muchas de ellas son subcontratistas de otras empresas y se encuentran centradas en las primeras etapas de la cadena de valor. Las empresas de servicios, salvo las de servicios especializados a empresas, desarrollan su actividad en las etapas finales de la prestación del servicio con tareas muy intensivas en mano de obra y en sectores locales o protegidos. A la vez están siguiendo un proceso de progresiva internacionalización en otras áreas, como la gestión corporativa, el desarrollo de nuevos servicios o la marca. Estas decisiones estratégicas, casi siempre de naturaleza no deliberada, han provocado una posición competitiva débil que se traduce en menor rentabilidad y recursos para afrontar la competencia creciente.
6. Sectores productivos poco integrados. Porter (1990) señaló que la competitividad de las empresas de un territorio depende, entre otros factores, de las interconexiones que se producen entre los sectores conexos y auxiliares. Aunque es posible identificar algunos clusters sectoriales y territoriales, algunos de ellos poco desarrollados según las clasificaciones habituales (Capello, 1999), el tejido empresarial andaluz se encuentra relativamente desarticulado, con poca interrelación entre las empresas y con una actividad cooperativa y de alianzas reducida. A través del capital social que generan las redes empresariales se están convirtiendo en un elemento fundamental para la competitividad de sectores, territorios y empresas. Estas redes pueden ser de muy diversa naturaleza (Grandori y Soda, 1995), desde redes jerárquicas, como sería el caso de una empresa tractora con sus subcontratistas, hasta redes sin centros, como los clusters de pequeñas y medianas empresas que se dirigen al mercado final. Son escasas las redes existentes en el tejido empresarial andaluz pero también se han de reconocer los esfuerzos que se están realizando para el florecimiento de estos fenómenos.

Sin duda existirán otros muchos atributos que caracterizan al tejido empresarial andaluz, pero se aprecia un amplio consenso acerca de estos seis que se han señalado y que representan importantes debilidades de las empresas andaluzas. Estos rasgos determinan los retos que han de arrostrar nuestras empresas para conseguir superar la crisis en condiciones que les permitan prosperar en unos mercados cada vez más competitivos. Estos retos son a medio y largo plazo pero no pueden ser ninguneados por las acciones de detención del declive que puede impedir que las empresas encuentren la adecuada recuperación tras la crisis. Las empresas andaluzas deben, en general, desarrollar estrategias de crecimiento, orgánico o externo, que permitan au-

mentar su dimensión técnica y organizativa; han de plantearse de forma proactiva la internacionalización de sus actividades; deben intentar diferenciar sus productos y establecer relaciones con los clientes que les proteja de la competencia en costes; necesitan mejorar sus procesos productivos mediante la incorporación de tecnología y la cualificación de su personal; y han de establecer relaciones de cooperación de manera más intensa que favorezca la realización de sus actividades y hagan posible alcanzar un tejido productivo más integrado y globalmente eficiente.

4. Sectores de futuro de la economía andaluza

En este apartado final del capítulo se plasman algunas reflexiones sobre los sectores que pueden marcar el futuro económico de Andalucía. La estructura sectorial y empresarial de nuestra región no cambiará sustancialmente a corto y medio plazo, de forma que las actividades económicas que generan la mayor parte de la producción y del empleo seguirán siendo los sectores tradicionales, sectores maduros como el turismo, el comercio, la industria agroalimentaria, la química, la construcción -a pesar de su negativa evolución cíclica actual-, y los servicios públicos y personales. Las empresas de estos sectores han de afrontar el reto de la competitividad siguiendo los comentarios señalados en el epígrafe anterior, o introduciendo innovaciones estratégicas que les permitan alcanzar el liderazgo en sus nichos de mercado, o una ventaja frente a sus rivales. Con bastante seguridad se puede afirmar que el cambio en nuestro modelo productivo vendrá más por un rejuvenecimiento de las empresas de estos sectores, donde Andalucía disfruta de alguna ventaja comparativa, que por la emergencia de sectores nuevos.

No obstante, puede resultar interesante apuntar algunos de los sectores que quizá constituyan gérmenes de cambio significativos para el sistema económico andaluz por su efecto sobre todo el tejido empresarial, tanto por las externalidades que generan como por el efecto imitación que representan para otras actividades y empresas. No se trata de hacer elucubraciones, o un ejercicio de prospectiva, acerca de actividades económicas de futuro que podrían existir, o que existirán, en nuestra geografía, sino analizar brevemente sectores actuales, ya presentes en nuestra región, bien en fase emergente o en proceso de transformación, y que según la opinión de numerosos expertos pueden tener una notable presencia y un considerable impacto sobre la economía andaluza.

El Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013 establecía siete sectores estratégicos, en función de su “demanda de conocimiento y por sus posibilidades de incrementar la innovación, la productividad y el crecimiento regional” (PADI, 2008, p. 88) y un amplio número de aglomeraciones productivas especializadas, tanto centralizadas como policéntricas, definidas en función de una serie de “aspectos de carácter cualitativo: interconexión entre empresas, vínculos asociativos, presencia de organismos públicos y privados ligados a la innovación y el conocimiento, existencia de procesos competitivos/cooperativos entre empresas, etc.” (PADI, 2008, p. 105). El Cuadro siguiente recoge todos estos sectores y aglomeraciones industriales:

Sectores estratégicos y aglomeraciones industriales

Sectores estratégicos	Aglomeraciones productivas especializadas	
	Centralizadas	Policéntricas
Energético y medioambiental	Piel y marroquinería (Ubrique)	Mármol
Industria cultural	Joyería (Córdoba)	Productos cárnicos
Metalmecánico y naval	Frío industrial (Lucena)	Auxiliar de agricultura intensiva
Innovación agroindustrial	Calzado (Valverde del Camino)	Aderezo de aceitunas
Tecnología de la información y las comunicaciones	Automoción (Jaén)	Industria naval
Sector aeronáutico	Plástico técnico (Martos)	Tecnología de la información y las comunicaciones
Biotecnología	Pastelería industrial (Estepa)	Audiovisual
	Industria del Campo de Gibraltar	Industria aeronáutica
	Industria química de Huelva	Cerámica
		Aceite de oliva
		Mueble
		Textil
		Vitivinícola
		Conservas y salazón de pescado
		Acuicultura
	Extracción y transformación de áridos	

Fuente: PADI (2008)

En poco menos de tres años la recesión económica ha cercenado las expectativas de la mayoría de esos sectores y actividades económicas, con una especial incidencia en aquellas más directamente relacionadas con la construcción. Es posible identificar, no obstante, algunos sectores que se han visto poco afectados por la crisis y cuyas perspectivas de desarrollo en la región son claramente positivas y esperanzadoras. Se trata del sector de las energías renovables, aeronáutico, biotecnología y algunos sectores consolidados que están mostrando un buen comportamiento. También se hace referencia a ciertos desarrollos incipientes que pueden tener un notable efecto a medio plazo. En un reciente estudio sobre los sectores estratégicos de Andalucía, el Instituto de Análisis Económico y Empresarial de Andalucía (2011) identificaba esos mismos sectores como preferentes y señalaba los que se analizan a continuación como actividades que han soportado mejor que otras los embates de la crisis y resaltaba su potencial como verdaderos sectores emergentes y estratégicos de nuestra región. En ese estudio se utilizan una diversidad de indicadores (facturación, generación de VAB, gastos de personal, número de empleados, productividad, tecnología y demografía empresarial) para justificar la consideración de estos sectores como relevantes para el futuro inmediato del tejido empresarial andaluz.

El liderazgo de Andalucía en energías renovables es incuestionable: es la primera región española en producción de energía termosolar con el 58% de la capacidad instalada y en biomasa con el 40%; es la segunda región en energía solar fotovoltaica y la cuarta en eólica. Andalucía cuenta con los recursos naturales necesarios para la generación de estos tipos de energía, con

grupos de investigación de excelencia en estos campos y con Centros Tecnológicos y Plataformas de Ensayo de referencia internacional. Una mención aparte merece la energía termosolar, en la que nuestra región constituye un referente mundial en experimentación tecnológica, siendo la sede de empresas líderes en el sector y cuenta con la presencia de un potente clúster empresarial. En nuestro territorio se ubican en la actualidad las tres únicas centrales de torre en el mundo; dos en Sevilla, de vapor saturado, y una en Granada, de tecnología de sales fundidas. En la última década se han registrado un considerable número de patentes en esta tecnología, con la participación destacada de la multinacional andaluza Abengoa, reflejo de su liderazgo en este campo. No obstante, el sector se enfrenta a la incertidumbre derivada del marco regulador nacional, que puede condicionar su futuro más inmediato, y a los retos empresariales de una adecuada planificación de la I+D+i, que permita seguir avanzando en la evolución de las diferentes tecnologías de manera constante, y de los necesarios procesos de cooperación entre empresas y con los grupos de los centros públicos de investigación.

La presencia del sector aeronáutico en Andalucía se remonta a los orígenes de la aviación y en los últimos años se ha convertido en uno de los principales polos de la industria aeroespacial europea, superando al País Vasco como segunda región española en producción aeronáutica. En la última década la facturación de las empresas en Andalucía se ha multiplicado por cuatro y el empleo no ha dejado de crecer, incluso en los peores momentos de la crisis económica. Esta positiva evolución se ha debido a la presencia en Sevilla y Cádiz de la más importante empresa tractora europea, EADS, con sus divisiones Airbus, Airbus Operaciones y Airbus Military. Los centros de producción de esta compañía han propiciado el desarrollo de un amplio número de subcontratistas, con más de 120 empresas, aunque con un predominio de las actividades mecánicas y de utillaje, así como de montaje. Aunque las perspectivas de crecimiento del sector son muy positivas, tanto a corto como a largo plazo, existen importantes tendencias en el sector que pueden afectar a la evolución de la industria aeronáutica andaluza. Entre ellas es preciso mencionar los procesos de deslocalización, con el traslado de plantas a zona dólar y la instalación de factorías en los países compradores, sobre todo asiáticos, como compensación a sus compras, y de concentración industrial en el sector, debido a los requerimientos financieros, de ingeniería, de producción y de capacidad comercial, que están exigiendo los nuevos desarrollos de aeronaves. Existe la urgente necesidad de constituir subcontratistas de primer nivel (Tier 1) en nuestra región, con suficientes capacidades financieras y de ingeniería, que permitan asentar y consolidar toda la industria auxiliar formada por empresas de menor dimensión y capacidades tecnológicas. Andalucía cuenta con la ventaja comparativa de poseer la única cadena de montaje final (FAL) de Airbus en España, destinada al ensamblaje del avión militar A400M, siendo la única FAL del consorcio europeo especializada en el montaje de aviones militares.

En su faceta industrial, la biotecnología tiene un carácter horizontal o transversal en la medida que incide en una gran variedad de actividades económicas, estimándose que los sectores industriales usuarios suponen entre un 30% y un 40% del PIB del conjunto de Europa. La actividad biotecnológica genera productos de alto valor añadido, produce importantes mejoras en la productividad y repercute en la calidad de vida de las personas y en el medioambiente. La biotecnología se suele clasificar en cuatro grandes categorías, a las que se le asigna un color diferente según su naturaleza: la biotecnología roja o sanitaria, que comprende la investigación biomédica y las aplicaciones diagnósticas y terapéuticas; la verde o agroalimentaria, que incluye los cultivos transgénicos, el biocontrol, la biofertilización y los alimentos funcionales y nutraceutivos.

ticos de la industria agroalimentaria; la azul o marina, que abarca la acuicultura, la algología o ficología, el descubrimiento de nuevas moléculas con capacidades terapéuticas, cosméticas, de descontaminación,...; y la blanca o industrial, que permite obtener nuevos productos y procesos y generar energía de nuevas fuentes. En Andalucía, la biotecnología verde es la predominante en función del número de empresas, como corresponde a una región muy especializada en el sector agroalimentario, seguida muy de cerca por la sanitaria, que conlleva un importante y significativo esfuerzo en I+D público, que aún no encuentra una traslación adecuada en el desarrollo de nuevas y mayores empresas biotecnológicas. Las empresas biotecnológicas de carácter industrial y medioambiental son pocas en número pero algunas de ellas, las relacionadas con la energía, alcanzan unos volúmenes de facturación muy importantes. Finalmente, hay que mencionar las empresas de bioinformática, que son empresas TIC muy volcadas en la biotecnología sanitaria. El sector biotecnológico andaluz se encuentra muy atomizado y está integrado por empresas de muy reciente creación, intensivas en conocimiento, dependientes del apoyo público, con reducida visibilidad y alcance, con un escaso reconocimiento empresarial y comercial, pero con un notable potencial de crecimiento. Estas características determinan el reto de las empresas de este sector, que se traduce en pasar de una especialización en una fase productiva alejada del mercado al desarrollo de productos de alto valor añadido.

Junto a estos tres relevantes sectores de actividad, en los que Andalucía tiene un indudable potencial de desarrollo, es posible señalar algunos otros, más tradicionales, que están mostrando un comportamiento relativamente positivo durante el período de crisis y que presentan también oportunidades de expansión y crecimiento empresarial. Entre ellos, podemos mencionar, en primer lugar, a la industria auxiliar de la agricultura, relacionada fundamentalmente con la producción de frutas y hortalizas, y en la que se ha de destacar el importante clúster empresarial existente en Almería. Muchas de las empresas de este sector llevan a cabo una intensa actividad innovadora y presentan una clara vocación internacional, si bien algunas de ellas son filiales de grandes grupos multinacionales. Las tendencias en el consumo de los productos agroalimentarios están cambiando de forma notable y acelerada, y las empresas de este sector tienen importantes oportunidades pero también significativas amenazas si no responden a las necesidades y preferencias de los consumidores. En segundo lugar, el sector del plástico técnico en la comarca de Martos, en Jaén, impulsado por la empresa tractora Valeo Iluminación, que no sólo mantiene una intensa actividad industrial y productora en su planta andaluza sino que también comienza a desarrollar proyectos de innovación, descentralizando parte de la actividad de I+D+i desde Francia, sede de la multinacional, hacia Andalucía; además, el clúster cuenta con un centro tecnológico bastante activo. En tercer lugar, la industria química y energética de Huelva y de la Bahía de Algeciras, que experimentaron un profundo retroceso en sus cifras de producción y facturación en 2009, a consecuencia de la recesión económica, pero que mostraron una significativa recuperación en 2010, que ha continuado en 2011, en buena medida debido a una mayor orientación exportadora y a la adopción de medidas de ajuste que han proporcionado unos resultados excelentes. Se trata de una agrupación empresarial integrada por filiales de grandes grupos nacionales e internacionales pero con una estrecha vinculación con empresas del entorno y con la comunidad local donde se ubican. Finalmente, en cuarto lugar, se puede mencionar el sector de la climatización y del frío industrial de la comarca de Lucena, en Córdoba, que ha notado las consecuencias de la crisis, a causa del descenso de la demanda de los sectores clientes, pero que está sorteando con notable habilidad este período de recesión gracias a sus capacidades de innovación y a los recursos de conocimiento acumulados durante la fase expansiva del ciclo. Junto a estos sectores, sería posible

hacer referencia a algunos otros, sobre todo relacionados con la industria agroalimentaria, con las tecnologías de la información y las comunicaciones, y con el sector servicios, en especial las ramas vinculadas con el turismo, que han sabido mantener un razonable nivel de actividad, aunque sus resultados económicos se han resentido. No obstante, los sectores que han sido enumerados y comentados representan las excepciones en un tejido empresarial andaluz duramente golpeado por la crisis económica.

Por último, queremos hacer alusión a algunas actividades productivas que están emergiendo en los últimos años, algunas todavía en fase embrionaria, pero cuyas empresas nacen con una vocación claramente global. Nos estamos refiriendo, en primer lugar, al sector de la defensa y seguridad, que está surgiendo alrededor de las grandes empresas de la industria (General Dynamics, EADS y Navantia) localizadas en Andalucía. En segundo lugar, al sector ferroviario que está desarrollándose como consecuencia del efecto tractor del Anillo Ferroviario de Experimentación, que ADIF está construyendo en Antequera y cuya actividad se iniciará en 2015, y del Centro Tecnológico de ADIF, localizado en el PTA de Málaga, y en el que ya se ubican empresas relevantes del sector como Schneider, Acciona, Indra, Alcatel-Lucent, Thales, Inabensa, Telvent, entre otras. Finalmente, se puede citar el sector de las tecnologías del agua, uno de los pocos sectores en los que el número de empresas gacelas ha crecido durante la crisis. Esta industria incipiente debe mucho de su desarrollo, por un lado, al CENTA, en Carrión de los Céspedes (Sevilla), que constituye un centro de referencia internacional en testar y certificar tecnologías de depuración de aguas residuales de pequeñas poblaciones, y por otro lado, a los grupos de investigación, empresas tractoras y pymes que llevan a cabo una actividad innovadora y de I+D+i más que notoria.

Conclusiones

El estudio ha ofrecido una panorámica general de la empresa en Andalucía, con los objetivos principales de comprender los rasgos estructurales que caracterizan al tejido empresarial andaluz y de explorar los impactos que la crisis económica tiene sobre las empresas de la región.

Los resultados de los análisis confirman alguna de las opiniones generalizadas, sobre la realidad de Andalucía: un débil tejido empresarial manifiesto en una densidad empresarial inferior a la media nacional, empresas que se concentran mayoritariamente en ramas de actividad tradicionales y cuyo tamaño medio es ligeramente inferior a la empresa promedio española; que las empresas extranjeras son poco numerosas en la región pero tienen un impacto económico significativo, que las firmas andaluzas muestran escasa vocación exportadora y propensión a invertir en recursos tecnológicos e iniciativas innovadoras; que la región tiene un número relativamente pequeño de grandes empresas que, con frecuencia, han mostrado considerable debilidad ante la crisis económica; que esta crisis ha golpeado con dureza al tejido empresarial andaluz, con un número elevado de desapariciones de empresas y establecimientos, y que en 2011 ha aumentado significativamente el número de compañías en dificultades.

Esta realidad es bien conocida y este trabajo lo corrobora. Sin embargo, hay una serie de rasgos estructurales y coyunturales positivos, aunque algunos pueden estar latentes por la crisis. Así, en los últimos quince años Andalucía ha experimentado un proceso acelerado de creación de empresas, con un aumento significativo del tejido y de la densidad empresariales, a pesar del incremento paralelo de la población en la región. A pesar de la crisis, el número de empresas creadas se han mantenido respecto al período previo, aunque las desapariciones han provocado

una disminución de la cantidad de empresas. Por otro lado, ha aumentado considerablemente el volumen de ventas en los mercados exteriores de aquellas empresas que ya eran exportadoras con un aumento de compañías que inician la aventura exterior, sobre todo centrándose en los mercados más próximos geográficamente. En todo caso, el número de empresas exportadoras aún es notablemente exiguo. Han aumentado significativamente las patentes registradas por instituciones de la región, superando a CC.AA. con mayor tradición investigadora e innovadora, mostrando que los esfuerzos constantes en I+D+i comienzan a dar sus frutos, aunque es necesario mantener esa constancia para alcanzar la masa crítica necesaria para obtener resultados consistentes. Hacen falta más grandes empresas, que realicen labor de arrastre, pero los datos parecen indicar que aumenta el número de empresas con voluntad de crecimiento. Las empresas grandes de Andalucía no presentan grandes diferencias en ratios de actividad y financieros respecto a las empresas de mayor tamaño de España y Europa, aunque muestran una menor consistencia estratégica, manifestada en una mayor fluctuación de determinadas magnitudes contables y financieras. Aun presentando notables debilidades el tejido empresarial andaluz, los últimos quince años han contribuido a cerrar en parte la brecha existente con el resto del territorio español. La evolución negativa causada por la crisis puede suponer un cierto retroceso como consecuencia del carácter diferencial, más pronunciado tanto en las fases de expansión como de recesión, de muchas variables económicas en Andalucía. No obstante, la crisis no supone exclusivamente una amenaza sino también una fuente de oportunidades porque como señaló Einstein "la crisis es la mejor bendición que puede sucederle a personas y países porque la crisis trae progresos... Sin crisis no hay desafíos, sin desafíos la vida es una rutina, una lenta agonía. Sin crisis no hay méritos". En Andalucía muchas empresas están demostrando que esta afirmación es cierta y están haciendo de la escasez virtud.

Bibliografía

Acedo, F.J.; Galán, J.L. (2011): Export stimuli revisited: Influence of the characteristics of managerial decision makers on international behaviour. *International Small Business Journal*. DOI: 10.1177/0266242610375771.

AIQB Huelva (2011): Informe de sostenibilidad 2010.

Altman, E.I. (1968): Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23 (4), pp. 589-609.

Arogyaswamy, K.; Barker III, V.L.; Yasai-Ardekani, M.: Firm Turnarounds: An Integrative Two-Stage Model. *Journal of Management Studies*, 32 (4): 493-525.

Arruñada, B.; Vazquez, X.H. (2004): ¿Tiene la empresa española el peor entorno institucional de la OCDE? *Universia Business Review*, Tercer Trimestre, pp. 102-113.

BBVA Research (2011): Situación Andalucía. Primer semestre. Servicio de Estudios del Grupo BBVA.

Capello, R. (1999): Spatial transfer of knowledge in high technology Milieux: Learning versus collective learning processes. *Regional Studies*, 33 (Jun): 353-365.

D'Aveni, R.A. (1989). The Aftermath of organizational decline: A longitudinal study of the strategic and managerial characteristics of declining firms. *Academy of Management Journal*, 32 (3), pp. 577-605.

- Díez, E.P.; Galán, J.L.; Landa, J.; Leal, A. (1995): La empresa en Andalucía. Civitas.
- Escrivá, J.L.; Cardoso, M. (2010): Reflexiones sobre los sectores de futuro en la economía española. Cuadernos de Información Económica, 219, noviembre/diciembre, pp. 41-52.
- Eurostat; OCDE (2007): Eurostat-OCDE Manual on Business Demography Statistics. European Communities-OCDE.
- Grandori, A.; Soda, G. (1995): Interfirm Networks: Antecedents, Mechanisms and Forms. Organization Studies, 16 (2): 183-214.
- Grant, R.M. (2006): Dirección estratégica. Thomson-Civitas, Navarra.
- Grant, R.M. (2007): Dirección Estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones. Thomson-Civitas.
- Hambrick, D.C.; D'Aveni, R.A. (1988): Large Corporations Failures as Downward Spirals. Administrative Science Quarterly, 33 (1), pp. 1-23.
- Instituto de Análisis Económico y Empresarial de Andalucía (2011): Sectores estratégicos en Andalucía. Identificación, características y tendencias.
- Leibenstein, H. (1966): Allocative Efficiency vs "X-Efficiency. The American Economic Review, 56 (3), pp. 392-441.
- Maroto, J.A. (1995): Posibilidades y limitaciones del análisis económico-financiero de las empresas españolas. Papeles de Economía Española, 62, pp. 113-136.
- Moulton, W.N.; Thomas, H. (1993): Bankruptcy as a deliberate strategy: Theoretical considerations and empirical evidence. Strategic Management Journal, 14 (2), pp. 125-135.
- Moulton, W.N.; Thomas, H.; Pruett, M. (1996): Business Failure Pathways: Environmental Stress and Organizational Response. Journal of Management, 22 (4), pp. 571-595.
- North, D.C. (1989): Institutions and economic growth: An historical introduction. World Development, 17 (9), Elsevier.
- Peters T.; Waterman, R. (1986): En busca de la excelencia. Folio.
- Porter, M. (1980): Competitive Strategy. Free Press, New York.
- Porter, M. (1990): The Competitive Advantage of Nations. Macmillan, London.
- Porter, M.; McGahan, A. (1997): How Much Does Industry Matter, Really? Strategic Management Journal, 18 (summer special issue), pp 15-30.
- Rumelt, R (1991): How does industry matter? Strategic Management Journal, 12 (3), pp. 167-185.
- Salas Fumás, V. (2007): El siglo de la empresa. Fundación BBVA.
- Slatter, Stuart (1999): Corporate Turnaround. Managing companies in distress. Penguin Books, London.
- Staw, B.; Sanderlands, L.; Dutton, J. (1981): Threat-rigidity effects in organizational behavior: a multi-level analysis. Administrative Science Quarterly, 26, 501-524.

Urbano, D.; Díaz, J.C. (2008): Creación de empresas e instituciones: Un modelo teórico; en Hernández, R.; Fuentes, M.M., Rodríguez, L. (eds): Creación de empresas: aproximación al estado del arte. Escuela de Negocios de Andalucía.

Villalba, F. (2010): Central de Balances de Andalucía, referencias empresariales de Andalucía 2010: empresas líderes, gacelas, alto rendimiento, alta rentabilidad. Instituto de Análisis Económico y Empresarial de Andalucía.

Weitzel, W.; Jonsson, E. (1989): Decline in Organizations: A Literature Integration and Extension. *Administrative Science Quarterly*, 34 (1), pp. 91-109.

Whetten, D.A. (1980) Organizational Decline: A Neglected Topic in Organizational Science. *Academy of Management Review*, 5 (4), pp. 577-588.

Capítulo 4.

El estímulo a la orientación exportadora como catalizador de la recuperación económica

Emilio Congregado

(Departamento de Economía, Universidad de Huelva, España)

Jolanda Hessels

(EIM Business and Policy Research, Zoetermeer, the Netherlands Erasmus School of Economics, Erasmus University Rotterdam, Rotterdam, the Netherlands)

El estímulo a la orientación exportadora como catalizador de la recuperación económica

1. Introducción

Una vez agotado el margen de la política fiscal, sin el control de la política comercial y en un contexto en el que la gestión de la política monetaria está sometida a la existencia de conflictos de interés entre los países de la Eurozona, sólo parecen atisbarse dos vías para alcanzar la ansiada recuperación: la aplicación de políticas de oferta –con amplias reticencias políticas y sociales– o esperar a una recuperación exógena, que permita que la demanda agregada se recupere vía exportaciones.

Centrándonos en la última de estas opciones, hay quienes confiarían en el ‘contagio’, esto es, en el efecto de arrastre generado por la recuperación de las economías con las que se tienen relaciones comerciales más intensas, mientras que otros apuestan por una actitud proactiva, ya sea mediante la aplicación de las recetas clásicas de política comercial –si dispusiésemos de la competencia para ello– o potenciando la intensidad exportadora del tejido empresarial, ya que las empresas no suelen intentar salir de una situación de crisis a través de la exploración de nuevos mercados (Roberts y Tybout, 1997), sobre todo las “start up” en tiempos de restricciones crediticias (Grenaway et al., 2007). Más bien, intentan sobrevivir durante las recesiones, a través de reducciones de costes y de redimensionamientos. En efecto, las empresas existentes suelen enfrentarse a las crisis “saneando” sus balances, mientras que a nivel de sector el proceso suele traducirse en un reemplazamiento de las empresas menos eficientes por las más eficientes (Caballero y Hammour, 1994).

Una segunda opción podría venir dada por fomentar la aparición de nuevas start-up, de clara orientación exportadora. Sin embargo, la literatura existente no parece avalar la idea de que los nuevos autoempleados⁴⁸ “nacidos” en recesión posean unas características mejores que el empresariado existente, sino más bien al contrario (Millán et al, 2010), resultado éste que debemos entender como consecuencia directa de los efectos que la crisis económica tiene sobre la elección de ocupación, sobre la elección entre el empleo asalariado y el autoempleo.

Así, hemos de pensar que, durante las recesiones, la caída en los precios de los factores –incluyendo el del capital– y la caída de la tasa de llegada de ofertas de empleo asalariado, provoca que el coste de oportunidad del autoempleo respecto al empleo asalariado descienda drásticamente. De esta forma, en aquéllas economías en las que altas tasas de desempleo coexisten con

48: Desde este momento, conviene precisar que nuestro objeto de análisis es el factor empresarial, y no las empresas o los propietarios de las mismas –que se limitan a suministrar el capital sin participar en las tareas propias de la función empresarial–. En este sentido, conviene advertir que en nuestro análisis, y pese a las controversias acerca de cómo medir al factor empresarial, el factor empresarial es operacionalizado, tal y como suele ser la práctica más extendida en el análisis económico, a través del autoempleo. Aunque es bien sabido, que el autoempleo no es una proxy perfecta del factor empresarial, dado que incluye un amplio espectro de situaciones diversas, tiene el mérito de su operatividad. En puridad, el autoempleo se corresponde con el empresario knightiano, el que asume la incertidumbre asociada a cualquier actividad empresarial (O’Kean y Menudo, 2008). A lo largo del texto, factor empresarial, empresa y autoempleo, serán utilizados de manera indistinta.

un amplio abanico de instrumentos de promoción empresarial, puede llegar a observarse, incluso, un cierto aumento del autoempleo en recesión⁴⁹, aunque probablemente de baja calidad.⁵⁰

No obstante, no son pocos los que ven en éste fenómeno un factor positivo, esperando unos efectos beneficiosos sobre la producción y sobre la creación de empleo -de aquí que algunos conciban la promoción del autoempleo como un instrumento más dentro de las políticas activas de empleo (Pfeiffer y Reize, 2000)-. Desgraciadamente, el autoempleo no es una panacea para recolocar desempleados, ya que este 'nuevo' autoempleo: i) no contribuye necesariamente a la generación de empleo asalariado, generando incluso la aparición de formas dependientes de autoempleo (Román et al., 2010); ii) estos nuevos autoempleados son los que presentan una menor probabilidad de supervivencia (Millán et al., 2010); y, iii) más autoempleo no es sinónimo de mayor productividad per cápita, e incluso su incentivación puede llegar a deteriorar las condiciones de supervivencia de los autoempleados existentes (Blanchflower, 2004, Shane, 2009, Congregado et al., 2010).

En este contexto, en este trabajo se explora la hipótesis de que la expansión de la demanda de las empresas, a través de la potenciación de su carácter exportador, pueda configurarse como un mecanismo efectivo sobre el que se puede asentar una estrategia proactiva de salida a la crisis. Llevada a cabo esta tarea, y tras realizar una revisión selectiva de los hallazgos de la literatura previa sobre la orientación exportadora de las empresas, se procede a una caracterización del tejido empresarial andaluz, con el objetivo de evidenciar qué características del tejido habría que reforzar para potenciar su capacidad exportadora.

Proporcionar evidencia que apoye la anterior afirmación es el primer objetivo de este capítulo, en el que tras analizar la relación entre la orientación exportadora y el ciclo económico, se repasan los principales hallazgos de la literatura acerca de los determinantes de la orientación exportadora, que deberían servir de principios orientadores para una política de promoción de la intensidad exportadora de un tejido empresarial.

El capítulo se articula en base a seis apartados, el primero de los cuales es esta introducción. Como punto de partida, el segundo apartado se dedica al análisis descriptivo de la composición y evolución del tejido empresarial andaluz así como de su capacidad y pautas de exportación, en clave comparada con respecto a otras comunidades autónomas. Llevada a cabo esta tarea, el tercer apartado repasa los efectos potenciales que la existencia de un tejido empresarial orientado a la exportación, tiene sobre las empresas, los empresarios y sobre los agregados macroeconómicos. La escasa evidencia acerca de éstos últimos, justifica la cuarta de las secciones que componen este capítulo, en la que haciendo uso de un modelo bivalente de componentes no observables, se analiza la relación entre los componentes cíclicos del PIB y de la intensidad exportadora andaluza y española, para comprobar si, diseñando instrumentos que permitan potenciar la intensidad exportadora de las empresas andaluzas, se podría impulsar la recuperación económica. En particular, los componentes cíclicos de ambas variables son utilizados para un análisis de causalidad à la Granger, que nos permita testar la validez de la hipótesis planteada. Dado que

49: Este fenómeno es conocido en la literatura como efecto "recession-push" (véase van Stel et al., 2011). Otros autores, enfatizan en el hecho de que estas entradas al autoempleo se producen como un último recurso frente a una situación de desempleo (Rissman, 2003). En la literatura este fenómeno ha llevado a distinguir entre autoempleo por oportunidad frente a necesidad (Verheul et al., 2010).

50: En este sentido, el menor coste de oportunidad está asociado a aquéllos que presentan unas peores condiciones de empleabilidad, esto es, desempleados de larga duración -efecto estigma-, jóvenes e individuos con menores dotaciones de capital humano, con lo que un problema de selección adversa puede surgir, con los consiguientes efectos sobre la aparición de empresarios "marginales" (Pérotin, 2004, Ghatak et al., 2007), con el consiguiente efecto negativo sobre la calidad del tejido empresarial.

nuestros resultados revelan la existencia de una relación bidireccional entre ambas variables, se colige que la potenciación de la intensidad exportadora del tejido empresarial andaluz es una estrategia efectiva para entrar en una nueva senda de crecimiento económico.

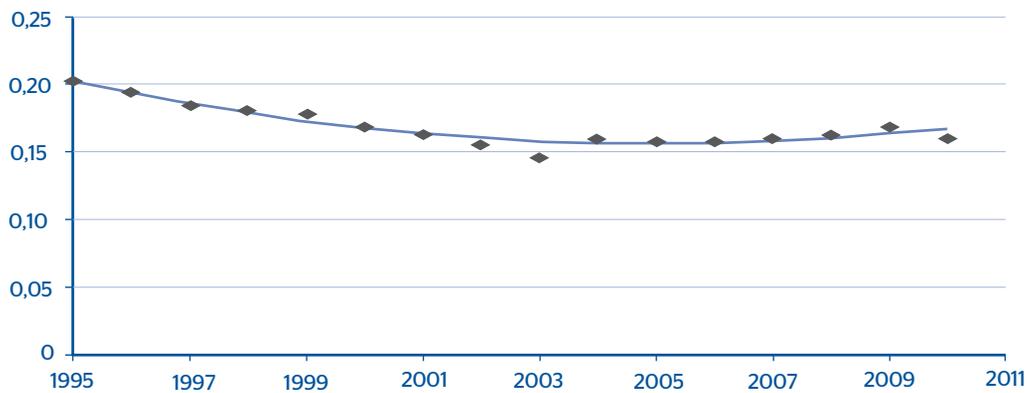
Sobre la base de este resultado, sería importante conocer si las características del tejido empresarial andaluz, favorecen u obstaculizan la orientación exportadora de sus actividades. Desde esta perspectiva, nuestra estrategia pasa por revisar cuáles son los factores que favorecen el desarrollo de estas actividades, para, posteriormente, detectar su presencia/ausencia en el tejido empresarial andaluz. De este análisis han de derivarse útiles guías, para un correcto diseño de una política deliberada de promoción de la orientación exportadora de las empresas andaluzas. A esta tarea, se dedica la quinta sección de este capítulo.

2. La intensidad exportadora del tejido empresarial andaluz

Para obtener una primera imagen de la intensidad exportadora del tejido empresarial andaluz, quizá sea un buen punto de partida el análisis de la evolución reciente del autoempleo. Tal y como muestra el Gráfico 1, la evolución reciente de la proporción de ocupados que optan por el autoempleo en Andalucía, describe en el corto plazo una “U-shape”, de forma que tras un continuado declive, la crisis ha vuelto a propiciar un repunte de la tasa de autoempleo, debido probablemente al descenso de su coste de oportunidad y a su uso como refugio frente a la escasa llegada de ofertas de empleo asalariado. En este sentido, la tasa de autoempleo⁵¹ andaluza se situó el pasado año en el 16,03%, 1,4 puntos por encima del mínimo marcado en 2003 aunque cuatro puntos aún por debajo de la tasa de autoempleo registrada en 1995.

Gráfico 1

Evolución reciente de la tasa de autoempleo andaluza



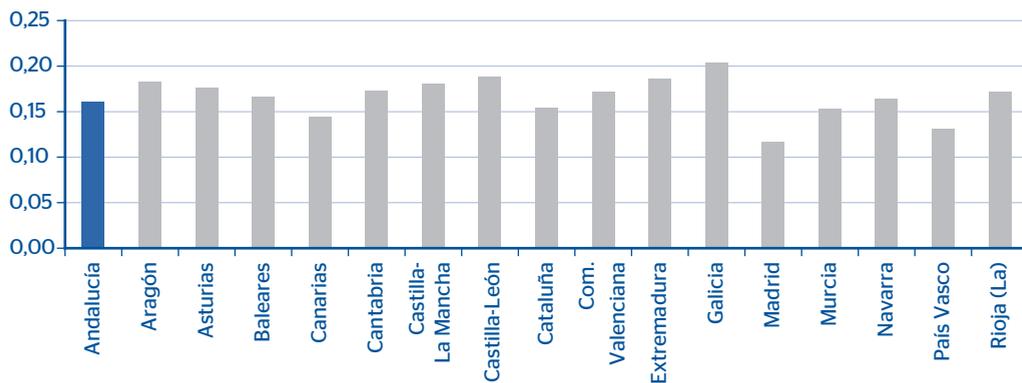
Fuente: INE, encuesta de población activa

51: Número de autoempleados con respecto al total de ocupados.

En un principio, cabe pensar que detrás de esta evolución se encuentra, en buena medida, la propia evolución y características estructurales del mercado de trabajo andaluz y de su estructura productiva por sectores. Así, el análisis comparado -Gráfico 2- con el resto de comunidades autónomas españolas, muestra que la tasa de autoempleo andaluza presenta unos niveles ligeramente por encima de la media nacional, posición en la que por regla general se sitúan las comunidades relativamente más pobres o aquéllas con un elevado peso del sector agrícola en su estructura productiva.

Gráfico 2

La tasa de autoempleo en las regiones españolas, 2010



Fuente: INE, encuesta de población activa

Con alguna salvedad, esta distribución de las tasas de autoempleo de las comunidades autónomas españolas encaja bastante bien con la hipótesis de Kuznets-Lucas, según la cual, existe una relación negativa entre el grado de desarrollo económico de una economía y su tasa de autoempleo. Desde esta perspectiva, el autoempleo sería como una esponja que absorbe a la mano de obra más improductiva proporcionando rentas de subsistencia para aquéllos que no encuentran mejores alternativas.

En cualquier caso, la caracterización de un tejido empresarial no debe hacerse en base a su composición cuantitativa, sino más bien en relación a su capacidad para generar valor añadido y empleo. Convendremos que, para el desempeño de una función empresarial de excelencia, esto es, aquélla que captura las oportunidades de beneficio más rentables, el tejido empresarial habrá de estar conformado por agentes que posean un conocimiento específico acerca de los mercados de productos y factores y de las diferentes combinaciones tecnológicas.

Relacionando este aspecto con el de la internacionalización de la actividad económica, convendremos que la existencia de un mayor o menor grado de conocimiento de los mercados exteriores incidirá de manera directa sobre las oportunidades de beneficio potenciales de que disponen los empresarios de un determinado territorio y, por tanto, sobre su capacidad para contribuir al crecimiento económico y al empleo. Así, la apertura de una economía provocará la aparición de nuevas oportunidades de beneficio tanto al ampliar el rango de demandas latentes como la dimensión de los mercados, a la vez que puede hacer factibles determinadas posibilidades de producción que, bien por razones tecnológicas o por la imposibilidad de movilizar esos

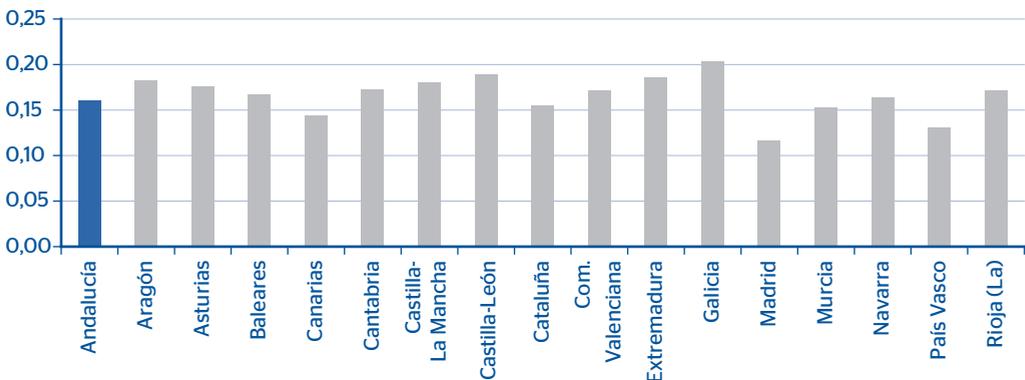
factores en el mercado interior, no eran hasta entonces plausibles. Así pues, la apertura abre nuevas oportunidades de negocio. Ahora bien, para responder a las nuevas posibilidades que abre la internacionalización ha de disponerse de un tejido capaz de captar y capturar esas nuevas oportunidades de beneficio.

Parece demostrado que las empresas que exportan tienen mayores niveles de productividad y mayores contribuciones al crecimiento y al empleo, que aquéllas que no lo hacen. Ahora bien, lo que no está tan claro es si la mayor productividad que muestran estas empresas tiene su origen en su orientación exportadora -que les permite generar nuevos conocimientos, acceder a nuevas tecnologías y que las obliga a ser más competitivas-, o si es la propia innovación y competitividad la que orienta a estas empresas hacia posiciones exportadoras.⁵²

En cualquiera de los casos, el grado de internacionalización de un tejido empresarial tiene un reflejo directo sobre su potencial de productividad, crecimiento y capacidad de generación de empleo. En este sentido, los datos andaluces son desalentadores, al situarse en el furgón de cola de las comunidades autónomas españolas.

Gráfico 3

Exportaciones por autoempleo en las regiones españolas, 2010



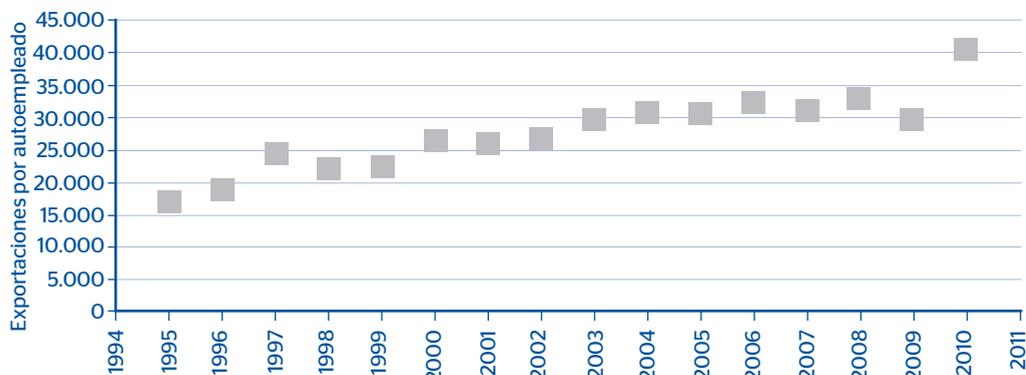
Fuente: INE, encuesta de población activa, Ministerio de Industria Turismo y Comercio, exportaciones a todo el mundo realizadas por las CC.AA.

Sin embargo, la evolución reciente de la intensidad exportadora de las empresas andaluzas muestra un crecimiento sostenido en las dos últimas décadas, de forma que ante la debilidad de la demanda interna, los empresarios andaluces parecen mirar cada vez más al exterior (figura 4).

52: Existe una abundante literatura teórica y empírica que parte de la aportación seminal de Melitz (2002) según la cual la exposición al comercio internacional hace que las empresas más productivas orienten su actividad hacia la exportación, forzando a que las menos productivas se concentren en el mercado interior o incluso sean expulsadas. Trabajos como los de Girma et al. (2004), Greenaway and Yu (2004) o Arnold y Hussinger (2005) encuentran evidencia de una relación causal entre el nivel de productividad y la presencia en los mercados internacionales y sobre cómo esta actividad exportadora refuerza a su vez la productividad, en una especie de círculo virtuoso. El papel de la salud financiera o la existencia de restricciones crediticias sobre la decisión de exportar han sido otros de los factores recientemente explorados -Greenaway et al. (2007) Minetti y Zhu (2011)-.

Gráfico 4

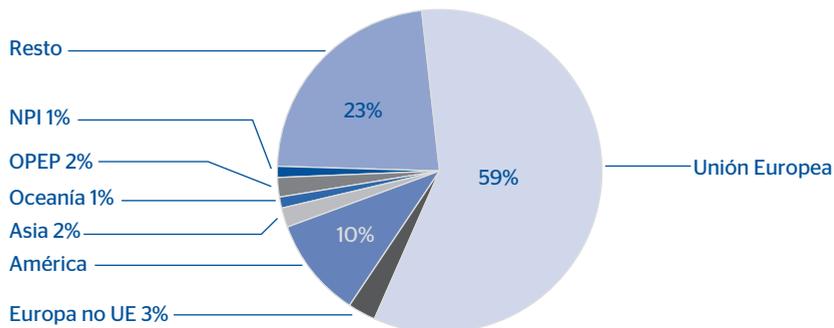
Evolución de las exportaciones por autoempleado en Andalucía



Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE -Contabilidad Regional y Encuesta de Población Activa.

Gráfico 5

Exportaciones andaluzas por áreas económicas, 2010



Fuente: Extenda, Junta de Andalucía

Para cerrar esta breve panorámica de las inercias presentes en la evolución de la actividad exportadora de las empresas andaluzas, centrémonos ahora en los mercados en los que éstas operan de manera mayoritaria.

Como era de esperar, las exportaciones a la Unión Europea representan casi el 60% de la actividad exportadora de las empresas andaluzas, consecuencia lógica tanto de los procesos de apertura y liberalización del comercio europeo como de criterios de localización geográfica.

Sin embargo, y tal como argumentaremos más adelante, dado que la debilidad de la demanda se ceba en los países de nuestro entorno tanto como en el nuestro, quizá sea una buena estrategia exportadora, dadas las características de la crisis actual, el que las empresas andaluzas establezcan nuevos criterios exportadores, bajo la máxima de acudir allí donde esté el crecimiento, esto es: quizá las oportunidades más atractivas para la internacionalización, en el momento presente, se encuentren en aquellas economías de rápido crecimiento. Por tanto, las empresas andaluzas quizás deban plantearse la exploración de otros mercados, distintos a los que refleja la pauta exportadora actual del tejido empresarial andaluz.

3. Sobre los beneficios de disponer de un tejido empresarial orientado al sector exterior

Las decisiones de exportar por parte de los empresarios pueden traducirse en diferentes tipos de beneficios. En los que pensamos de inmediato, son en los que se derivan para la empresa, ya sea en términos de beneficios, de generación de empleo o de innovación. Pero estos beneficios también pueden alcanzar al plano individual del empresario. A nivel individual, el desarrollo de la actividad exportadora se puede traducir en una serie de ganancias en términos de capital humano y en el desarrollo de capital social. Por último, los beneficios de esta actividad exportadora pueden reflejarse también a nivel macroeconómico. Pasemos a revisar, en detalle, estos beneficios potenciales de la exportación, en estos tres niveles.

3.1. Efectos sobre los propios empresarios

Aunque los hallazgos empíricos en esta materia son escasos, parece razonable suponer que la actividad exportadora de los empresarios debe construirse sobre la base de la posesión de la experiencia y de la habilidad necesaria (Lu y Beamish, 2001). La orientación exportadora puede, por ejemplo, permitir el acceso a nuevos conocimientos que no se encuentran disponibles en el mercado interior, a la vez que puede contribuir a la adquisición de experiencia y habilidades, a través del aprendizaje que se deriva de la participación en negocios a escala internacional. Además, la actividad exportadora puede generar impactos positivos al potenciar el capital social y la generación de redes internacionales de empresas, gracias, por ejemplo, a los contactos que se establecen con nuevos proveedores.

3.2. Efectos sobre las empresas

A priori, uno puede esperar que las ventas en el exterior tengan un impacto positivo sobre la empresa dado que las exportaciones suelen traducirse en una expansión de la cartera de clientes y por tanto, son una forma de potenciar el crecimiento de la empresa (Lu and Beamish, 2006). Por otro lado, las exportaciones pueden estar asociadas al aprendizaje en términos de adquisición de nuevo conocimiento y tecnología (Lu y Beamish, 2006; Blalock y Gertler, 2004; Branstetter, 2006; Chuang, 1998; Yeoh, 2004), lo que puede también contribuir a mejorar la marcha del negocio y su posible expansión. En línea con la idea del efecto “learning-by-exporting” popularizado en la literatura económica por los trabajos de Blalock y Gertler (2004), Branstetter (2006) o Chuang (1998) entre otros, se sugiere que las operaciones en los mercados exteriores constituyen un medio a través del cual los nuevos proyectos empresariales acceden a nuevos recursos, que constituyen la base para posteriores expansiones (Autio, 2005; Kuemmerle, 1999; 2002; Oviatt y McDougall, 1994). De este modo, la idea que subyace es que el aprendizaje a través de la exportación puede ser una buena estrategia de adquisición de recursos. A nivel de empresa, esto se puede traducir en la acumulación de conocimientos de los mercados exteriores y en el desarrollo de nuevas capacidades organizativas (Johanson y Vahlne, 1977; Zahra, Ireland y Hitt, 2000). Algunos estudios recientes, incluso apuntan la existencia de una ventaja derivada del aprendizaje de lo novedoso “*learning advantage of newness*”, para las nuevas empresas (Autio, Sapienza y Almeida, 2000; Knight y Cavusgil, 2004; Sapienza, Autio, George y Zahra, 2006; Yeoh, 2004). La idea, en este caso, es que las nuevas aventuras empresariales tienen una mayor capacidad de adaptación y de aprendizaje gracias a la internacionalización, porque tienen una menor probabilidad de sufrir rigi-

deces o de estar sometidas a inercias estructurales. Nos referimos aquí a la existencia de rutinas o configuraciones en la forma de gestionar los recursos, que resultan típicas en las organizaciones sólidamente implantadas (Sapienza, Autio, George y Zahra, 2006).

3.3. Efectos macroeconómicos

Mientras que existe la creencia de que la orientación internacional de los nuevos proyectos empresariales son claves de cara al crecimiento económico (Moen, 2002), tan solo existe una limitada investigación de tipo empírico que analiza la relación entre la orientación exportadora de los empresarios y el crecimiento económico. Este hecho puede deberse, al menos parcialmente, a la inexistencia de datos comparables referentes a la actividad exportadora de las nuevas empresas. En un estudio reciente, Hessels y Van Stel (2011), encuentran una relación positiva entre la actividad empresarial de las empresas que se encuentran en sus primeras etapas de desarrollo y su crecimiento económico posterior, a la vez que encuentran evidencia de un efecto inducido de este último sobre el crecimiento económico de las empresas orientadas a la exportación en los países con niveles de renta más elevados. Los hallazgos del análisis sugieren que las nuevas aventuras empresariales orientadas a la exportación generan efectos indirectos, contribuyendo a generar externalidades del conocimiento, mayores niveles de competencia y mayores dosis de diversificación productiva, contribuyendo por ello al crecimiento empresarial.

Sin embargo, existe un gap en la literatura sobre la relación entre la intensidad exportadora y el ciclo económico, siendo estas evidencias de carácter microeconómico la única aportación reciente acerca de los efectos macroeconómicos de la orientación exportadora. A cubrir, al menos parcialmente, este gap dedicamos el siguiente apartado.

4. La relación entre la orientación exportadora de las empresas y el ciclo económico

Como mencionábamos al comienzo del capítulo, un objetivo de este trabajo es el de testar si el fomento de la actividad exportadora del tejido empresarial puede ser considerado como un instrumento de política anti-cíclica. Para ello, el análisis de la existencia y dirección de la causalidad entre la capacidad exportadora por autoempleo y el ciclo económico, es un elemento clave para justificar una política de fomento de este tipo. Por ejemplo, si no encontrásemos evidencia de causalidad en la relación entre la capacidad exportadora y el ciclo económico, una política de fomento de la orientación exportadora resultaría inefectiva, mientras que si existe una relación de causalidad, una política de promoción del autoempleo, centrada sólo en combatir el desempleo y con escasos efectos sobre el volumen de exportaciones, podría incluso llegar a obstaculizar la recuperación o incluso suponer una traba al crecimiento económico.

Dejando a un lado los problemas relativos a la calidad de los datos o a la bondad de las proxies utilizadas, la cuestión clave estriba en elegir la especificación correcta del modelo que nos permita utilizar un procedimiento de estimación consistente. Para lograr este objetivo, hacemos uso de un modelo de extracción de señal de componentes no observables, recientemente propuesto por Sinclair (Sinclair, 2009), que nos permite el estudio simultáneo de la causalidad y de las correlaciones entre los componentes cíclicos, en un mismo marco de análisis.

Concretamente, esta estrategia consiste en la descomposición de las dos series objeto de estudio (las exportaciones por autoempleo y el PIB) en dos componentes no observables: su componente natural y su componente cíclico.

El análisis de las correlaciones y el análisis de la causalidad entre los componentes cíclicos ha de permitirnos contrastar nuestra hipótesis de partida acerca de los efectos de la orientación exportadora sobre el ciclo económico. Para llevar a cabo este análisis hacemos uso de datos para el periodo 1980:1-2010:4, en España, y para el período 1995:1-2010:4, en el caso andaluz.

El modelo

Como hemos advertido, el punto de partida de nuestra estrategia de estimación es la descomposición de las series de exportaciones por autoempleo (X_t/S_t) y del PIB (Y_t) en la suma de dos componentes no observables: sus componentes naturales (no estacionarios), que denotaremos con el superíndice N , y sus componentes cíclicos (estacionarios), que denotaremos con el superíndice C .

Para llevar a cabo esta descomposición, estimaremos el modelo bivalente de componentes no observables propuesto por Sinclair (2009) que permite la existencia de correlación entre los componentes de la matriz de varianzas y covarianzas. El modelo descompone cada una de las dos series objeto de análisis en sus componentes cíclicos y naturales:

$$\frac{X}{S_t} = \frac{X^C}{S_t} + \frac{X^N}{S_t} \quad (1)$$

$$Y_t = Y_t^C + Y_t^N \quad (2)$$

Cada componente cíclico se modeliza a través de un proceso AR(2):⁵³

$$\frac{X^C}{S_t} = \varphi_{1C} \frac{X^C}{S_{t-1}} + \varphi_{2C} \frac{X^C}{S_{t-2}} + \varepsilon_{xt} \quad \varepsilon_{xt} \sim NID(0, \sigma_{\varepsilon_{xt}}^2) \quad (3)$$

$$Y_t^C = \varphi_{1Y} Y_{t-1}^C + \varphi_{2Y} Y_{t-2}^C + \varepsilon_{yt} \quad \varepsilon_{yt} \sim NID(0, \sigma_{\varepsilon_{yt}}^2) \quad (4)$$

Por su parte, cada componente natural se supone que viene dado por un paseo aleatorio⁵⁴, aunque, en el caso del PIB incluimos también una constante para recoger la tendencia μ :

$$\frac{X^N}{S_t} = \mu_{xt} + \frac{X^N}{S_{t-1}} + \eta_{xt} \quad \eta_{xt} \sim NID(0, \sigma_{\eta_{xt}}^2) \quad (5)$$

$$Y_t^N = \mu_{yt} + Y_{t-1}^N + \eta_{yt} \quad \eta_{yt} \sim NID(0, \sigma_{\eta_{yt}}^2) \quad (6)$$

Una vez estimados los parámetros de este modelo por máxima verosimilitud, podemos estimar los componentes cíclico y natural de ambas series y las correlaciones entre estos componentes no observables. Así, el coeficiente de correlación entre los componentes cíclicos de ambas

53: La razón por la que modelizamos ambas series con un AR(2) proviene del hecho de que los componentes cíclicos se ajustan bien a través de este proceso.

54: Los tests de Ng-Perron no permiten refutar la existencia de raíz unitaria en las series utilizadas. También se han aplicado los tests de Zivot & Andrews para testar la presencia de raíces unitarias en presencia de cambio estructural.

series nos indicarán el carácter pro- o anti-cíclico de la relación, en función de que el coeficiente estimado sea positivo o negativo.

Una vez que la estrategia anterior nos ha permitido separar los componentes cíclico y natural de las dos series, nuestro siguiente objetivo será el análisis de la causalidad en sentido de Granger haciendo uso de las estimaciones de los dos componentes cíclicos.

Los Datos

La intensidad exportadora del tejido empresarial, es definida como la ratio entre las exportaciones X_t y el número de autoempleados, S_t . Los datos de autoempleo, son observaciones trimestrales extraídas de la Encuesta de Población Activa (EPA, Instituto Nacional de Estadística), mientras que los datos de exportaciones proceden de la Contabilidad Nacional española y del Observatorio de la Internacionalización de la Economía Andaluza, respectivamente. Finalmente, el PIB real se denota por Y_t . Los datos del PIB español son observaciones trimestrales tomadas de la Contabilidad Trimestral de España (INE) en base 2000, mientras que los datos andaluces proceden de la estimación de PIB trimestral que realiza el Instituto de Estadística de Andalucía, también expresados en base 2000.

Los resultados

El Cuadro 1 muestra los resultados básicos de la estimación por máxima verosimilitud del modelo anterior, tanto para las series andaluzas como españolas. El tamaño y el signo de la correlación entre los componentes cíclicos de ambas variables apuntan hacia la naturaleza procíclica de esta relación, tanto en el caso español como andaluz (véase la penúltima fila del cuadro). Estos resultados avalan nuestra hipótesis acerca de la existencia de una relación entre el ciclo económico y el componente cíclico de la actividad exportadora, de forma que variaciones cíclicas en cualquiera de las dos variables han de traducirse en variaciones del mismo signo en la otra.

Cuadro 1

Estimaciones del modelo bivalente de componentes no observables

Descripción	Parámetros	España	Andalucía
<i>Log likelihood value</i>		-157,257	-181,497
PIB			
Correlación entre las innovaciones del PIB	$\rho_{ny\&y}$	-0,995*** (0,010)	0,982*** (0,016)
PIB constante	μ_y	0,155 (0,231)	0,687*** (0,118)
PIB 1º parámetro AR	φ_{1y}	1,037*** (0,064)	1,701*** (0,147)
PIB 2º parámetro AR	φ_{2y}	-0,105*** (0,043)	-0,701*** (0,146)

Continúa en la página siguiente

Cuadro 1

Estimaciones del modelo bivalente de componentes no observables (cont.)

Descripción	Parámetros	España	Andalucía
Exportaciones por autoempleado			
Correlación entre las innovaciones del X/S	$\rho_n \frac{X}{S} - \varepsilon \frac{X}{S}$	-0,986*** (0,018)	-0,792*** (0,242)
X/S 1º parámetro AR	$\varphi_1 \frac{X}{S}$	0,685** (0,328)	1,571*** (0,150)
X/S 2º parámetro AR	$\varphi_2 \frac{X}{S}$	0,098 (0,102)	-0,703*** (0,183)
Correlaciones entre los componentes no observables de las series			
$\gamma^n \frac{X^n}{S}$	$\rho_{ny^n} \frac{X}{S}$	0,687*** (0,075)	0,304* (0,170)
$\gamma^c \frac{X^c}{S}$	$\rho_{\varepsilon \gamma^c} \frac{X}{S}$	0,622*** (0,130)	0,510* (0,291)
Período		1980:1-2010:4	1995:1-2010:4

Notas: Los errores estándar entre paréntesis. *, **, ***, indican la refutación de la hipótesis nula al 1%, 5% y 10% de significación, respectivamente.

Fuente: estimaciones de los autores

Sin embargo este resultado no permite afirmar nada en torno al sentido de la causalidad entre nuestras dos variables, elemento importante ya que determina la explicación que podamos dar a la interrelación hallada entre las mismas. Para llevar a cabo esta tarea, el Cuadro 2 muestra los resultados del test de causalidad à la Granger, realizado sobre la base de los componentes cíclicos de las dos series, en el que la hipótesis nula es la no causación. La hipótesis nula de no causación es refutada en ambas direcciones y para ambos ámbitos geográficos, lo que implica que la dirección de la causalidad es bilateral.

Cuadro 2

Test de causalidad à la Granger entre los componentes cíclicos de la intensidad exportadora del tejido empresarial y el PIB

Hipótesis nula	España	Andalucía
$\gamma^c \not\rightarrow \frac{X^c}{S}$	0.050	0.019
$\frac{X^c}{S} \not\rightarrow \gamma^c$	0.018	0.001

Nota: En negrita los p-values inferiores al 10%.

Fuente: estimaciones de los autores

En este sentido, y por un lado, los tests de causalidad muestran que en fases expansivas del ciclo la intensidad exportadora del tejido empresarial andaluz y español aumenta. Esta evidencia puede encontrar apoyo en algunos elementos previamente analizados por la literatura: los aumentos de renta, se traducen en aumentos de las oportunidades de empleo asalariado, mayores salarios y por tanto, en un aumento del coste de oportunidad del autoempleo. Por tanto, cabe esperar que en fases expansivas del ciclo, el número de autoempleados descienda al menos debido a que los "marginal entrepreneurs" regresan al empleo asalariado (Kuznets, 1966; Lucas, 1978). Dado que estos empresarios marginales desaparecen, es muy probable que la calidad media del

tejido aumente y así su intensidad exportadora. Pero hay otro mecanismo que nos puede ayudar a entender esta causación; este hallazgo enlaza con el fenómeno de que el tamaño ayuda a las empresas a exportar, dado que las empresas exportadoras suelen ser más grandes que las que sólo operan en los mercados domésticos (Pietrobelli et al., 2004).

Sin embargo y dados los objetivos de nuestro trabajo, el hallazgo relevante es la causación que va desde el aumento de la intensidad exportadora hacia el ciclo económico. Este hallazgo confirma que cualquier shock que permita aumentar la intensidad exportadora del tejido empresarial tendrá efectos favorables sobre el PIB, de forma que cualquier política efectiva de fomento de la intensidad exportadora del tejido empresarial, tanto en Andalucía como en España, podría ser una forma efectiva de lograr la ansiada recuperación. La pregunta es, ¿de qué forma se puede potenciar la intensidad exportadora de los autoempleados? A dar respuesta a esta pregunta, a través del análisis de los determinantes de la orientación exportadora del factor empresarial, dedicamos el siguiente apartado.

5. Determinantes de la orientación exportadora y caracterización del tejido empresarial andaluz

Hoy día, la internacionalización se configura como un elemento imprescindible para el éxito y crecimiento empresarial. Este fenómeno no es ya sólo de afectación para las grandes empresas, sino que un número cada vez mayor de PYMEs se enfrentan a la necesidad de internacionalizar su actividad, incluso desde sus etapas más tempranas de desarrollo. Así y junto a otras, los empresarios han de tomar decisiones acerca de si desean (y son capaces) dar el paso a la internacionalización, y si es así, acerca de cómo proceder en tal caso.

Como bien es sabido, la internacionalización puede tomar varias formas que van desde la exportación a la inversión directa en el exterior, pasando por diferentes formas de cooperación internacional. La actividad exportadora, sin embargo, es la más común de estas formas de internacionalización, y muy a menudo constituye el primer paso, dentro de cualquier estrategia de expansión internacional de la empresa (Young, 1987; Young, Hood y Dunlop, 1988) a la vez que el modo más común de operar en el exterior (Zahra, Neubaum y Huse, 1997). En este sentido, la razón fundamental por la que la exportación es un elemento clave para alcanzar un objetivo de internacionalización para empresas de nueva creación, viene dada por el hecho de que la exportación no requiere de excesivas inversiones de capital (Erramilli y D'Souza, 1993; Root, 1994), al presentar un riesgo financiero y comercial más bajo, si lo comparamos, por ejemplo, con las inversiones directas en el exterior (Jaffe y Pasternak, 1994), aunque, en cualquier caso, la exportación suele resultar especialmente difícil para aquellas empresas que no han establecido aun su presencia en el exterior (Simpson y Kujawa, 1974; Bernard y Jensen, 1999, 2004).

Esta última circunstancia puede constituir un reto especialmente difícil para las nuevas y pequeñas empresas, que suelen enfrentarse a especiales dificultades para sobrevivir y suelen tener un acceso limitado a los recursos necesarios para acometer este tipo de proyectos. Sin embargo, posiblemente, los factores que propician el desarrollo de la capacidad exportadora van más allá de las restricciones financieras a las que puedan verse sometidas (Lu y Beamish, 2001). Por ejemplo, una estrategia exportadora puede poner de manifiesto deficiencias en la capacidad de gestión por parte de los empresarios, o su incapacidad para asumir nuevos retos, si éstos impli-

can la introducción de mejoras en los productos o servicios que ofrecen. Los empresarios pueden estar dispuestos a asumir esos costes, si éstos son menores que los beneficios potenciales que se pueden derivar de la exportación, tales como la expansión de la base de potencial de clientes o el acercamiento a escalas óptimas (Oviatt y McDougall, 1997; Zahra, Neubaum y Huse, 1997). En este sentido, se ha sugerido que la internacionalización es necesaria para asegurar las oportunidades de crecimiento de la empresa (Oviatt y McDougall, 1994). Pero también es posible, que los empresarios exportadores se enfrenten a una desventaja derivada de la internacionalización en los mercados domésticos, al tener que adaptarse a las condiciones y convenciones que prevalecen en los mercados exteriores (Hymer, 1960; Zaheer, 1995).

En otro orden de cosas, los empresarios cuya actividad se encuentra orientada a la exportación pueden tener su origen en cualquier rincón del planeta (Bell et al., 2001; Moen, 2002), de forma que el crecimiento de los proyectos empresariales de carácter internacional tiene orígenes muy diversos, sin circunscribirse a las economías más desarrolladas (Moen y Servais, 2002; Oviatt y McDougall, 1994; Rennie, 1993). Sin embargo, es un rasgo común a todos ellos el hecho de que estos proyectos empresariales de vocación internacional suelen ser de naturaleza muy distinta, tanto en términos de los perfiles de sus estrategias como en términos de sus estructuras, a las predominantes en sus economías nacionales (McDougall, 1989). En cualquier caso, este tipo de empresas son consideradas de especial importancia, tanto en términos de capacidad innovadora como por su contribución al empleo (Moen, 2002).

Mientras que la internacionalización de las PYMES ha sido un tópico ampliamente analizado por la literatura en los últimos cuarenta años (Buckley, 1989; Coviello y McAuley, 1999; Fujita, 1995; Hollenstein, 2005; Preston y Heller, 1997), el interés específico por el análisis de las conductas de las empresas de vocación internacional, no surge hasta finales de los ochenta. Por estas fechas, se observa cómo crece de manera muy significativa el número de nuevas aventuras empresariales en países muy distintos, en las que se percibe un predominio de la internacionalización en su operativa de explotación o al menos una cierta cercanía a este principio (McDougall, 1989). En este sentido, si consideramos el potencial para la internacionalización hay algunas diferencias entre las empresas pequeñas y nuevas por un lado y las grandes empresas por otro.

5.1. La conducta exportadora de las PYMES vs la de las grandes empresas

Las empresas pequeñas y las nuevas, por ejemplo, se encuentran habitualmente más restringidas en términos de recursos humanos y financieros. Por tanto, la internacionalización es percibida como algo más difícil para éste tipo de empresas (Coviello and McAuley, 1999). Además, frente a lo que le ocurre a las grandes, las empresas pequeñas y nuevas tienen una mayor probabilidad de sufrir de "desventajas por su carácter novedoso" (es decir, especiales dificultades y un mayor riesgo de fracaso) y de "desventajas por especializarse en mercados internacionales" (esto es, desventajas con respecto a las empresas del propio país cuando se opera en mercados exteriores). Otra diferencia entre las grandes y pequeñas empresas en lo que se refiere a la internacionalización tiene que ver con el papel del propietario/manager o del empresario en las pequeñas empresas (Coviello and McAuley, 1999; Miesenbock, 1988).

5.2. Factores que determinan la orientación exportadora del tejido empresarial

Llegados a este punto, y tras demostrar que los shocks de política sobre la intensidad exportadora de las empresas andaluzas deben tener un efecto positivo sobre el PIB, trataremos de indagar en los resultados existentes acerca de los factores que determinan la orientación exportadora de las empresas, con la intención de establecer los principios que han de orientar cualquier política de promoción encaminada a este fin.

Estos factores que propician la exportación se encuentran minuciosamente revisados en Hessels (2008). En este trabajo se discute el papel de los determinantes de las decisiones de exportación de los empresarios, en términos de: i) los factores específicos de tipo individual que poseen los empresarios cuyas actividades están orientadas al exterior; ii) cuáles son los factores específicos que determinan la actividad exportadora a nivel de empresa; y, iii) por último, cuáles son los factores relacionados con el entorno económico que propician el desarrollo de este tipo de actividades (Antoncic and Hisrich, 2000; Ford and Leonidou, 1991; Ibeh, 2006). Procedamos a repasar, de forma breve, los principales argumentos y resultados sobre el papel que tienen estos tres grupos de factores, sobre la decisión de exportar.

5.2.1. Factores asociados a las características de los empresarios

Naturalmente en las pequeñas empresas, con independencia de la fase de desarrollo en la que se encuentren, el papel del empresario es de especial importancia a la hora de decidir sobre la puesta en marcha de operaciones en mercados exteriores. Características del empresario tales como el nivel de educación (Simpson and Kujawa, 1974) su edad (Westhead, 1995), el conocimiento de la legislación vigentes en los otros mercados, de su lengua o incluso su experiencia previa en la gestión internacional de un negocio (Bloodgood, Sapienza y Almeida, 1996; Eriksson, Johanson, Majkgard y Sharma, 1997; Oviatt y McDougall, 1995; Reuber and Fischer, 1997), se tornan decisivas en esta decisión. Junto a éstas, otras características relevantes del empresario/directivo han sido estudiadas recientemente, entre las que se incluyen su visión global (Johnson, 2004), y la pertenencia a redes y asociaciones empresariales (Gassmann y Keupp, 2007; Johnson, 2004; Loane y Bell, 2006).

5.2.2. Factores asociados a las características de las empresas

La decisión de exportar por parte de un empresario puede tener también su raíz en características idiosincráticas de la empresa. Entre estos factores específicos que afectan positivamente a la internacionalización se encuentran el tamaño, ya sea en términos de empleo como de volumen de ventas (Chetty and Hamilton, 1993; Lefebvre and Lefebvre, 2002; Westhead, 1995). Pero no es sólo el tamaño el único factor específico de la empresa que afecta a su potencial exportador. Mientras el tamaño refleja una aproximación a los recursos globales de que goza la empresa, algunos autores han indagado en el factor de otros recursos específicos que permiten a las pequeñas y nuevas empresas exportar (Bloodgood, Sapienza and Almeida, 1996; Westhead, Wright and Ucbasaran, 2001; Peng, 2001; Zahra, Matherne and Carleton, 2003). Entre estos recursos específicos, para los que se ha hallado un efecto positivo y significativo sobre la internacionalización de las PYMES, se encuentran, por ejemplo, la especialización en un único producto (Akoorie y Enderwick, 1992; Cavusgil y Nevin, 1981), la posesión de la propiedad de la tecnología, así como

la posesión de capacidades específicas de gestión (Autio, Sapienza y Almeida, 2000; Cavusgil y Nevin, 1981; Keeble, Lawson, Smith, Moore y Wilkinson, 1998; Roberts y Senturia, 1996) y activos intangibles (Loane et al., 2007). Algunos de esos estudios afirman que los exportadores pueden generar ventajas competitivas en los mercados exteriores si transfieren el valor generado por un recurso existente a un nuevo mercado. Además, también se afirma que algunas estrategias empresariales, diseñadas a nivel de empresa, contribuyen a la exportación, como por ejemplo, la estrategia de búsqueda de nichos de mercado a escala internacional (Gassmann y Keupp, 2007) o la orientación al cliente. A este respecto, merece la pena mencionar que parece comprobado que las empresas exportadoras suelen tener como antecedente común el de las compras a proveedores extranjeros (Luostarinen y Welch, 1990; Korhonen, Luostarinen y Welch, 1996; Liang y Parkhe, 1997). Parece que estas relaciones con proveedores extranjeros suelen servir de catalizador para la exportación, al contribuir a la adquisición de conocimientos acerca de los mercados internacionales y a la creación de redes de contactos en aquéllos mercados.

5.2.3. Factores asociados al entorno económico

Finalmente, una serie de factores específicos del entorno tanto en los mercados domésticos como exteriores pueden tener efectos sobre la internacionalización. Las variaciones en los costes de producción en el mercado nacional (Axinn, 1988), la protección de la propiedad intelectual (Gassmann y Keupp, 2007), los cambios políticos (Bell et al., 2001), la regulación del comercio internacional (De Clercq et al., 2008) o el tamaño del mercado nacional (Rasmussen, Madsen y Evangelista, 2001), son algunos de los factores del entorno que inciden en la proyección internacional de las empresas. Sin embargo, y frente a lo que cabría esperar, los factores culturales nacionales no parecen jugar un papel determinante en esta proyección (Boter y Holmquist, 1996; Perks y Hughes, 2008).

5.3. El capital humano del empresariado andaluz como factor limitativo

Para finalizar nuestro análisis y una vez repasados los factores que determinan el mayor o menor grado de orientación exterior de la actividad empresarial de un territorio, procedemos a analizar en clave comparada cuáles son las características presentes en los autoempleados españoles y andaluces, para que a partir de su análisis podamos colegir que elementos están presentes o no en la actual configuración de su tejido empresarial, lo que ha de guiarnos sobre qué elementos hay que potenciar de cara a estimular su orientación exportadora.

Para ello, en este apartado se presenta evidencia acerca de los rasgos diferenciadores de los empresarios andaluces frente al resto de ocupados, sobre la base de los microdatos de la cuarta oleada de la Encuesta de Población Activa española del año 2010, que contiene datos de 170.932 individuos, de los que 28.844 son andaluces. De éstos, la población ocupada en la muestra asciende a 64.323 individuos, de los que 9.586 son andaluces.

El número de autoempleados contenidos en la encuesta depende de la definición exacta que elijamos. En este sentido, y para los objetivos de nuestro estudio, consideraremos autoempleados a aquéllos que declaran cómo situación profesional, en la actividad principal, el ser empleado no miembro de cooperativa o ser empresario sin asalariados - trabajador independiente.

Repasemos algunas de las características demográficas de nuestra muestra. Por género, las empresarias españolas sólo suponen el 33.12% del total, cifra que en Andalucía desciende hasta

el 30,60%, lo que contrasta con las proporciones más equilibradas que presentan los asalariados privados (45,08% de mujeres en España y 43,34% en Andalucía).

Atendiendo al nivel de estudios terminados sólo el 27,33% de los autoempleados contenidos en la muestra española son individuos con estudios superiores, mientras que entre los asalariados el porcentaje se eleva al 38,57%. En el caso de Andalucía, tan sólo el 26,34% de los autoempleados tienen este tipo de estudios.

En lo que respecta al sector de actividad el 81% del autoempleo andaluz se concentra en el sector servicios (70%) y en el sector de la construcción (11%), aunque esta distribución sectorial no difiere en exceso de la nacional.

Como resulta práctica habitual en este tipo de estudios, y haciendo abstracción de las restricciones de liquidez, consideraremos que la decisión de ser empresario depende de un vector de características personales entre las que destaca su habilidad y que afectan a la utilidad que se deriva de ser autoempleado frente a situaciones laborales alternativas. Así pues, trataremos de explicar la probabilidad de ser autoempleado condicional a esta serie de características personales y económicas. El punto de partida teórico es un modelo en el que el individuo decidirá ser autoempleado si la utilidad esperada asociada a esta ocupación excede a la de otras ocupaciones alternativas. Sea d_i^* la diferencia de utilidad esperada entre las dos ocupaciones alternativas, mientras que X es el vector que las características de los individuos:

$$d_i^* = X_i \beta_0 + \varepsilon_i$$

con $i=1 \dots N$. Por tanto, la probabilidad de que un individuo sea empresario viene dada por:

$$P(d_i^* > 0 | X_i) = F(X_i \beta_0)$$

donde especificaremos F a través de la función de distribución acumulada de una logística. Sobre este planteamiento general, se estima un *logit binomial* en los que la participación en el autoempleo es explicada a través de una serie de regresores entre los que se incluyen variables que reflejan características individuales, tales como el sexo, la edad, el nivel de estudios alcanzado, el estado civil y el sector de actividad, y efectos específicos regionales, en el caso de la submuestra española.

Resumiendo por categorías, los regresores utilizados son:

1. **Región:** esta ficticia intenta capturar el posible efecto del entorno de los negocios sobre la decisión. Aunque los efectos fijos, son por definición, no interpretables, cabe aventurar que la cultura empresarial de la región, el entorno de los negocios, u otros factores socio-económicos pueden encontrarse detrás de la posible significatividad de estas dummies regionales.
2. **Capital humano empresarial:** la importancia de este factor se captura al menos a través de la inclusión del nivel de formación del individuo como regresor. Cabe esperar que los más formados tengan acceso a un mayor número de oportunidades de beneficio y por tanto puedan capturar las mejores, de forma que en principio son aquéllos con mayores incentivos a desarrollar aventuras empresariales. Sin embargo, no es menos cierto que éstos serán los que tendrán una mayor probabilidad de encontrar un empleo asalariado, por lo que el coste de oportunidad del autoempleo también será el mayor para este tipo de individuos.

- 3. Sector de actividad:** Parece que el autoempleo muestra una mayor incidencia en ciertos sectores que, por sus características, favorecen el desarrollo de aventuras empresariales, tanto por los requerimientos de capital, como por las escalas con las que se opera en el sector. Esta hipótesis será contrastada a través de la inclusión de una dummy de sector.
- 4. Otras características individuales:** otros regresores incluidos en la estimación, tales como la edad, el estado civil o la nacionalidad, nos deben desvelar si la probabilidad de ser empresario está asociada a estas características individuales que pueden influir de forma directa sobre la aversión al riesgo, y por tanto sobre su decisión ocupacional.

En el Cuadro 3, se presentan los resultados obtenidos al estimar el modelo en el que la variable dependiente es una variable dicotómica que toma el valor 1, si el individuo, perteneciente a nuestra submuestra de ocupados, está autoempleado. En el Cuadro se presentan los coeficientes estimados al correr el mismo modelo tanto para la muestra española (columnas 1 a 4) como para la muestra andaluza (columnas 5 a 8).

Cuadro 3

**Caracterización de los autoempleados
en función de las características individuales, socio-económicas y educativas**

Variable	Andalucía				España			
	Coef.	Dev. Est.	z	P> z	Coef.	Dev. Est.	z	P> z
Dependiente: autoempleo								
16<Edad<30	-1,1704	0,1766	-6,63	0,0000	-1,3031	0,0707	-18,43	0,0000
26<Edad<30	0,5217	0,1953	2,67	0,0080	0,5952	0,0782	7,61	0,0000
30<Edad<45	-0,2725	0,0733	-3,72	0,0000	-0,3313	0,0269	-12,30	0,0000
Sin pareja	-0,3428	0,0886	-3,87	0,0000	-0,2082	0,0304	-6,86	0,0000
Español	-0,2032	0,1603	-1,27	0,2050	0,1792	0,0546	3,28	0,0010
Agricultura	-0,8048	0,2075	-3,88	0,0000	-0,7764	0,0669	-11,60	0,0000
Construcción	0,3738	0,1363	2,74	0,0060	0,3851	0,0459	8,40	0,0000
Servicios	-0,1837	0,0944	-1,95	0,0520	-0,2535	0,0326	-7,78	0,0000
Hombre	0,5310	0,0734	7,24	0,0000	0,4563	0,0266	17,18	0,0000
Secundaria de primer ciclo	-0,1020	0,0980	-1,04	0,2980	-0,1659	0,0379	-4,38	0,0000
Secundaria de segundo ciclo	-0,3810	0,1082	-3,52	0,0000	-0,3957	0,0406	-9,73	0,0000
Educación Superior	-0,7522	0,1014	-7,42	0,0000	-0,7305	0,0390	-18,71	0,0000
Andalucía					0,0322	0,0859	0,38	0,7070
Aragón					0,2412	0,0961	2,51	0,0120
Asturias					0,0853	0,1071	0,80	0,4260
Baleares					0,1554	0,1088	1,43	0,1530
Canarias					-0,1483	0,1020	-1,45	0,1460
Cantabria					-0,0051	0,1103	-0,05	0,9630
Castilla-La-Mancha					0,1904	0,0913	2,08	0,0370

Continúa en la página siguiente

Caracterización de los autoempleados en función de las características individuales, socio-económicas y educativas (cont.)

Variable	Andalucía				España			
	Coef.	Desv. Est.	z	P> z	Coef.	Desv. Est.	z	P> z
Castilla-León					0,1697	0,0877	1,94	0,0530
Cataluña					0,0170	0,0876	0,19	0,8460
Comunidad Valenciana					0,1042	0,0903	1,15	0,2490
Extremadura					0,1713	0,1037	1,65	0,0980
Galicia					0,2997	0,0854	3,51	0,0000
Madrid					-0,2951	0,0983	-3,00	0,0030
Murcia					-0,0149	0,1088	-0,14	0,8910
Navarra					0,0025	0,1095	0,02	0,9820
País Vasco					-0,2033	0,0984	-2,07	0,0390
LR(12)	376,74			LR χ^2 (28)	2940,01			
Prob > chi2	0				0			
Log likelihood	-2977,51				-21663,9			
Pseudo R2	0,0595				0,0635			
Número observaciones	6405				45816			

Fuente: estimaciones de los autores

Los resultados, parecen ser bastante consistentes en ambas submuestras. Parece que el ser hombre con una franja de edad no muy avanzada y el no disponer de cargas familiares favorece esta elección de ocupación, con una mayor incidencia en el sector de la construcción con respecto al resto de sectores, patrón en el que coinciden tanto los autoempleados españoles como andaluces. Igualmente, y para el caso español, parece que existen una serie de factores idiosincráticos, en cada región que pueden favorecer o dificultar la elección de esta ocupación.

Sin embargo, el rasgo que quisiéramos enfatizar es el de la incidencia negativa del nivel de formación sobre la probabilidad de ser autoempleado, tanto en España como en Andalucía.

Parece que los más formados optan por el empleo asalariado, ya sea en el sector público o privado antes que acometer una aventura empresarial. Se configura así, un proceso de selección adversa en el que son los individuos con menor nivel de formación, los que acaban en el autoempleo, bien por la escasa llegada de ofertas de empleo asalariado o bien por el bajo nivel salarial de las ofertas existentes, que disminuye el coste de oportunidad del autoempleo para este grupo de personas.

En este punto, podríamos plantearnos si el resultado podría estar influenciado por el hecho de considerar el autoempleo como un grupo homogéneo, ignorando, como resulta práctica habitual, la diferencia entre los dos grupos de autoempleados. Los empresarios que demandan empleo asalariado -los empleadores- pertenecen a un grupo bien distinto a aquéllos que trabajan por cuenta propia -autónomos-, no sólo porque su capacidad potencial para acometer ciertos proyectos que impliquen ampliaciones de escala sea distinta, sino también porque entre estos últimos, pueden incluirse empresarios "marginales" que en épocas de expansión, en las que las oportunidades de empleo y los salarios son crecientes, no reaccionan expandiendo su actividad, sino más bien al contrario saliendo el autoempleo.

Cuadro 4

**Caracterización de los autónomos
en función de las características individuales, socio-económicas y educativas**

Variable	Andalucía				España			
	Coef.	Desv. Est.	z	P> z	Coef.	Desv. Est.	z	P> z
Dependiente: Autoempleo								
16<Edad<30	-0,9904	0,2067	-4,79	0,0000	-1,1115	0,0819	-13,56	0,0000
26<Edad<30	0,6202	0,2255	2,75	0,0060	0,5900	0,0906	6,51	0,0000
30<Edad<45	-0,1387	0,0898	-1,54	0,1230	-0,2728	0,0323	-8,45	0,0000
Sin pareja	-0,0418	0,1023	-0,41	0,6830	-0,0256	0,0355	-0,72	0,4700
Español	-0,3387	0,1816	-1,86	0,0620	0,1334	0,0652	2,04	0,0410
Agricultura	-0,8305	0,2596	-3,20	0,0010	-1,3266	0,0903	-14,69	0,0000
Construcción	0,1598	0,1621	0,99	0,3240	-0,0918	0,5297	-1,73	0,0830
Servicios	-0,1866	0,1116	-1,67	0,0950	-0,5241	0,0366	-14,28	0,0000
Hombre	0,4314	0,0893	4,83	0,0000	0,2376	0,0317	7,49	0,0000
Secundaria de primer ciclo	-0,2290	0,1123	-2,04	0,0410	-0,2321	0,0422	-5,49	0,0000
Secundaria de segundo ciclo	-0,5131	0,1265	-4,05	0,0000	-0,5692	0,0467	-12,17	0,0000
Educación Superior	-0,9883	0,1216	-8,12	0,0000	-0,9506	0,0454	-20,92	0,0000
Andalucía					0,0139	0,1043	0,13	0,8940
Aragón					0,1720	0,1164	1,48	0,1390
Asturias					0,1272	0,1288	0,99	0,3230
Baleares					0,0812	0,1325	0,61	0,5400
Canarias					-0,2135	0,1251	-1,71	0,0880
Cantabria					-0,1222	0,1370	-0,89	0,3720
Castilla-La-Mancha					0,1683	0,1105	1,52	0,1280
Castilla-León					0,2560	0,1056	2,42	0,0150
Cataluña					0,0631	0,1059	0,60	0,5510
Comunidad Valenciana					-0,0132	0,1103	-0,12	0,9050
Extremadura					0,2746	0,1232	2,23	0,0260
Galicia					0,3554	0,1030	3,45	0,0010
Madrid					-0,2747	0,1200	-2,29	0,0220
Murcia					-0,0675	0,1332	-0,05	0,6120
Navarra					0,0967	0,1306	0,74	0,4590
País Vasco					-0,1976	0,1199	-1,65	0,0990
LR χ^2 (12)	201,54			LR χ^2 (28)	2023,99			
Prob > chi2	0				0			
Log likelihood	-2233,96				-16539,7			
Pseudo R2	0,0432				0,0577			

Fuente: estimaciones de los autores

**Caracterización de los empleadores
en función de las características individuales, socio-económicas y educativas.**

Variable	Andalucía				España			
	Coef.	Desv. Est.	z	P> z	Coef.	Desv. Est.	z	P> z
Dependiente: Autoempleo								
16<Edad<30	-1,1466	0,3085	-3,72	0,0000	-1,3404	0,1252	-10,70	0,0000
26<Edad<30	0,2694	0,3457	0,78	0,4360	0,5078	0,1388	3,66	0,0000
30<Edad<45	-0,3584	0,1035	-3,46	0,0010	-0,3005	0,0390	-7,69	0,0000
Sin pareja	-0,8518	0,1567	-5,43	0,0000	-0,4596	0,0492	-9,33	0,0000
Español	0,1232	0,2656	0,46	0,6430	0,1780	0,0836	2,13	0,0330
Agricultura	0,5550	0,3034	-1,83	0,0670	0,3135	0,0936	3,35	0,0010
Construcción	0,5172	0,1875	2,76	0,0060	1,0241	0,0683	14,98	0,0000
Servicios	-0,0950	0,1391	-0,68	0,4950	0,3871	0,0557	6,95	0,0000
Hombre	0,5182	0,1107	4,68	0,0000	0,6758	0,0412	16,39	0,0000
Secundaria de primer ciclo	0,1427	0,147	0,99	0,3240	0,0584	0,0580	1,01	0,3140
Secundaria de segundo ciclo	-0,0423	0,1604	-0,26	0,7920	0,0742	0,0611	1,22	0,2240
Educación Superior	-0,1944	0,1479	-1,31	0,1890	-0,1213	0,0587	-2,07	0,0390
Andalucía					0,0317	0,1245	0,25	0,7990
Aragón					0,2388	0,1388	1,72	0,0850
Asturias					-0,0249	0,1587	-0,16	0,8750
Baleares					0,1991	0,1561	1,28	0,2020
Canarias					-0,0324	0,1473	-0,22	0,8250
Cantabria					0,1267	0,1566	0,81	0,4180
Castilla-La-Mancha					0,1351	0,1323	1,02	0,3070
Castilla-León					-0,0486	0,1287	-0,38	0,7060
Cataluña					-0,0716	0,1284	-0,56	0,5770
Comunidad Valenciana					0,2216	0,1297	1,71	0,0870
Extremadura					-0,0840	0,1554	-0,54	0,5890
Galicia					0,0788	0,1249	0,63	0,5280
Madrid					-0,2937	0,1435	-2,05	0,0410
Murcia					0,0402	0,1566	0,26	0,7270
Navarra					-0,1817	0,1661	-1,09	0,2740
País Vasco					-0,1556	0,1438	-1,08	0,2790
LR χ^2 (12)	186,55			LR χ^2 (28)	1260,30			
Prob > χ^2	0				0			
Log likelihood	-1666,69				-1177,8			
Pseudo R2	0,0530				0,0508			

Fuente: estimaciones de los autores

Como se aprecia de la comparación de ambos cuadros, y aun existiendo diferencias significativas en lo que se refiere al efecto del sector sobre la probabilidad de optar por un tipo de autoempleo u otro, los datos parecen mostrar como la educación es un factor que juega de manera adversa sobre la decisión de ser autónomo –probablemente al aumentar la empleabilidad del individuo- mientras que este efecto no es estadísticamente significativo en el caso de los empleadores.

En suma, y de esta forma, se configura un tejido empresarial de bajo nivel de formación, con acceso a un número potencialmente menor de oportunidades de beneficio y que tal y como hemos puesto de manifiesto con anterioridad debe incidir negativamente en su capacidad de orientación al exterior.

Si el papel del empresario es de especial importancia a la hora de decidir sobre la puesta en marcha de operaciones en mercados exteriores, lograr revertir la composición educativa del tejido empresarial andaluz, estimulando el acceso a la función empresarial entre los individuos de más alto nivel formativo, se torna crucial.

6. Conclusiones

En este capítulo hemos aportado evidencia acerca de los favorables efectos que una política de promoción de la actividad exportadora entre los empresarios españoles y andaluces, en términos de su contribución a la recuperación económica. Todo ello, en un momento como el actual, en el que la política fiscal se ha mostrado inefectiva, en el que las políticas de oferta chocan tanto con cierto rechazo social y político como con el plazo necesario para percibir sus efectos, y en el que el uso de ciertos instrumentos de política comercial están fuera del alcance de la soberanía nacional.

La existencia de una relación de causalidad bidireccional entre la intensidad exportadora de los autoempleados y el ciclo económico, nos pone tras la pista de que los shocks de política que afecten a la intensidad exportadora de los empresarios andaluces, deben ser considerados de la máxima importancia, como una dimensión clave a considerar dentro de la política de promoción empresarial. De esta forma, el sesgar estas políticas de promoción hacia la internacionalización de la actividad empresarial, puede convertirse en una buena estrategia de cara al logro de la recuperación, a la vez que puede contribuir a alcanzar otros objetivos gracias a las mayores escalas que la orientación exportadora suele llevar aparejada.

Hemos repasado algunos de los elementos que deben orientar una política de promoción de estas características, sobre la base de qué tipo de empresarios y empresas son las más proclives a la internacionalización, e incluso se ha discutido qué condiciones del entorno pueden favorecer u obstaculizar el que las empresas adquieran proyección internacional.

En este sentido, el sesgar la promoción de las nuevas start-up entre aquéllos individuos dotados de mayor capital humano y el favorecer el acceso de empresas ya existentes a los mercados exteriores, parecen ser buenas estrategias de cara a favorecer este objetivo, mientras que el fomento indiscriminado del autoempleo como forma de combatir el desempleo, no parece una estrategia adecuada para este fin.

La idea que subyace al anterior argumento es que probablemente, las empresas deben ir allí donde esté el crecimiento: es decir, quizá las oportunidades de negocio más atractivas estén en aquellas economías que crecen más deprisa, de forma que la mejor estrategia para la supervivencia y la expansión –tanto de las empresas como de la economía– pase por la internacionalización, de forma que los esfuerzos de la intervención pública deberían dirigirse a la potenciación de la orientación exportadora de nuestras empresas ayudando a su internacionalización.

Agradecimientos: los autores agradecen los comentarios y sugerencias realizados por José Ignacio García, Mónica Correa y Pep Ruíz.

Bibliografía

Akooie, M. y Enderwick, P. 1992. The International Operations of New Zealand Companies, *Asia Pacific Journal of Management*, 9(1), 51-69.

Antoncic, B. y Hisrich, R.D. 2000. An Integrative Conceptual Model, in: L.-P. Dana (Ed.), *Global Marketing Co-operation and Networks*, International Business Press, New York, pp. 17-35.

Autio, E. 2005. Creative Tension: The Significance of Ben Oviatt's and Patricia McDougall's Article 'Toward a Theory of International New Ventures', *Journal of International Business Studies*, 36(1), 9-19.

Autio, E., Sapienza, H.J. y Almeida, J.G. 2000. Effects of Age at Entry, Knowledge Intensity, and Imitability on International Growth, *Academy of Management Journal*, 43(5), 909-924.

Arnold, J.M. y Hussinger, K. 2005 Export Behavior and Firm Productivity in German Manufacturing: A firm-level analysis. *Review of World Economics*, 141, No.2, 219-243.

Axinn, C.N. 1988. Export Performance: Do Managerial Perceptions Make a Difference?, *International Marketing Review*, 5(5), 67-71.

Bell, J., McNaughton, R. y Young, S. 2001. Born-Again Global Firms: An Extension to the Born Global Phenomenon. *Journal of International Management* 7 (3), 173-190.

Bernard, A.B. y Jensen, J.B. 1999. Exceptional export performance: cause, effect or both. *Journal of International Economics*, 47(1): 1-25.

Bernard, A y Jensen, J.B. 2004. Why Do Some Firms Export? *Review of Economics and Statistics*, 86: 561-569.

Blalock, G. y Gertler, P.J. 2004. Learning from exporting revisited in a less developed setting, *Journal of Development Economics*, 75(2), 397-416.

Blanchflower, D.G. 2004. Self-employment: More may not be better. *NBER Working Paper Series*, 10286. National Bureau of Economic Research.

Bloodgood, J.M., Sapienza, H.J. y Almeida, J.G. 1996. The Internationalization of New High-Potential U.S. Ventures: Antecedents and Outcomes, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 20(4), 61-76.

Boter, H. y Holmquist, C. 1996. Industry characteristics and internationalization processes in small firms. *Journal of Business Venturing* 11 (6), 471-487.

- Branstetter, L. 2006. Is foreign direct investment a channel of knowledge spillovers? Evidence from Japan's FDI in the United States, *Journal of International Economics*, 68, 325-344.
- Buckley, P.J. 1989. Foreign Direct Investment by Small and Medium Sized Enterprises: The Theoretical Background, *Small Business Economics*, 9(1), 67-78.
- Burke A., FitzRoy F., Nolan M. 2002. Self-employment wealth and job creation: the roles of gender, nonpecuniary motivation and entrepreneurial ability. *Small Business Economics* 19(3), 255-270
- Caballero, R.J. y Hammour, M.L. 1994. The cleansing effect of recessions, *American Economic Review*, 84, 1350-68.
- Carroll R., Holtz-Eakin D., Rider M., Rosen H.S. 2000. Income taxes and entrepreneurs use of labor. *Journal of Labour Economics* 18(2), 324-351
- Cavusgil, T. y Nevin, J.R. 1981. Internal Determinants of Export Marketing Behavior: An Empirical Investigation, *Journal of Marketing Research*, 18(1), 114-119.
- Chetty, S.K. y Hamilton, R.K. 1993. Firm Level Determinants of Export Performance: A Meta-Analysis, *International Marketing Review*, 10(3), 26-34.
- Chuang, Y. 1998. Learning by doing, the technology gap, and growth, *International Economic Review*, 39(3), 697-721.
- Congregado, E., Golpe, A.A. y Carmona, M. 2010. Is it a good public policy to promote more self-employment to contribute for job creation? Evidence from Spain, *Journal of Policy Modeling*, 32 (6), 828-842.
- Congregado, E., Golpe, A.A. y Parker, S.C. 2011. Is it a good public policy to promote more self-employment to contribute for job creation? Evidence from Spain, *Empirical Economics*, DOI 10.1007/s00181-011-0516-6.
- Coviello, N.E. y McAuley, A. 1999. Internationalisation and the Smaller Firm: A Review of Contemporary Empirical Research, *Management International Review*, 39(3), 223-256.
- Cowling M., Mitchell P., Taylor M. 2004. Job creators. *Manchester School*, 72:601-617
- De Clercq, D., Hessels J. y van Stel, A. 2008. Knowledge Spillovers and New Ventures' Export Orientation, *Small Business Economics*, 31(3), 283-303.
- Eriksson, K., Johanson, J., Majkgård, A. y Sharma, D.D. 1997. Experiential Knowledge and Cost in the Internationalization Process, *Journal of International Business Studies*, 28(2), 337-360.
- Erramilli, M.K. y D'Souza, D.E. 1993. Venturing into Foreign Markets: The Case of the Small Service Firm, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 17(3), 29-41.
- Ford, I.D. y Leonidou, L.C. 1991. Research Developments in International Marketing, in: S.J. Paliwoda, *New Perspectives on International Marketing*, Routledge, London, pp. 3-32.
- Fujita, M. 1995. Small and Medium Sized Transnational Corporations: Trends and Patterns of Foreign Direct Investment, *Small Business Economics*, 7(3), 183-204.
- Gassmann O., y Keupp, M.M., 2007. The competitive advantage of early and rapidly internationalizing SMEs in the biotechnology industry: a knowledge-based view. *Journal of World Business*, 42 (3), 350-366.

- Ghatak, M., Morelli, M. y Sjöström, T. 2007. Entrepreneurial income, occupational choice, and trickle up policies', *Journal of Economic Theory* 137: 27-48.
- Girma, S., Greenaway, D. y Kneller, R. 2004. Does Exporting increase productivity? A microeconomic analysis of matched firms. *Review of International Economics*, 12(5), 855-866.
- Greenaway, D. y Yu, Z. 2004. Firm-Level interactions between exporting and productivity: industry specific evidence. *Review of World Economics*, 140(3), 376-392.
- Greenaway, D., Guariglia, A. y Kneller, R. 2007. Financial factors and exporting decisions. *Journal of International Economics*, 73, 377-395.
- Hessels, J. 2008. Dissertation. International entrepreneurship: Value creation across national borders. ERIM PhD series, Rotterdam.
- Hessels, J. y Van Stel, A.J. 2011. Entrepreneurship, export orientation and economic growth, *Small Business Economics*, 37, 255-268.
- Hollenstein, H. 2005. Determinants of International Activities: Are SMEs Different?, *Small Business Economics*, 24(5), 431-450.
- Hymer, S.H. 1976. *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*, MIT Press, Boston, MA.
- Ibeh, K. 2006. Internationalisation and the Small Business, in: S. Carter and D. Jones-Evans (Eds), *Enterprise and Small Business: Principles, Practice and Policy*, Pearson Education, Harlow, UK, pp. 465-484.
- Jaffe, E.D. y Pasternak, H. 1994. An Attitudinal Model to Determine the Export Intention of Non-Exporting Small Manufacturers, *International Marketing Review*, 11(3), 17-32.
- Johnson, J.E. 2004. Factors Influencing the Early Internationalization of High Technology Start-Ups: US and UK Evidence, *Journal of International Entrepreneurship*, 2(1-2), 139-154.
- Keeble, D., Lawson, C., Smith, H., Moore, B. y Wilkinson, F. 1998. Internationalisation Processes, Networking and Local Embeddedness in Technology-Intensive Small Firms, *Small Business Economics*, 11(4), 327-342.
- Knight, G.A. y Cavusgil, S.T. 1996. The Born Global Firm: A Challenge to Traditional Internationalization Theory, in: S.T. Cavusgil and T.K. Madsen. (Eds), *Export Internationalizing Research - Enrichment and Challenges (Advances in International Marketing Series, Vol. 8)*, JAI Press Inc, New York, pp. 11-26.
- Knight, G.A. y Cavusgil, S.T. 2004. Innovation, Organizational Capabilities, and the Born-Global Firm, *Journal of International Business Studies*, 35(2), 124-141.
- Kuemmerle W. 1999. Foreign direct investment in industrial research in the pharmaceutical and electronics industries. Results from a survey of multinational firms, *Research Policy*, 28(2-3), 179-193.
- Kuznets S. 1966. *Modern Economic Growth*. Yale University Press: New Haven and London.
- Lefebvre, E. y Lefebvre, L.-A. 2002. Innovative Capabilities as Determinants of Export Performance and Behaviour: A Longitudinal Study of Manufacturing SMEs, in: A. Kleinknecht and P. Mohnen (Eds), *Innovation and Firm Performance: Econometric Explorations of Survey Data*, Palgrave, London, pp. 281-309.

- Liang, N., y Parkhe, A. 1997. Importer behavior: the neglected counterpart of international exchange. *Journal of International Business Studies*, 28(3), 495-530.
- Loane, S., y Bell J., 2006. Rapid internationalization among entrepreneurial firms in Australia, Canada, Ireland and New Zealand. *International Marketing Review* 23 (5), 467-485.
- Lu, J.W. y Beamish, P.W. 2001. The Internationalization and Performance of SMEs, *Strategic Management Journal*, 22(6/7), 565-586.
- Lu, J.W. y Beamish, P.W. 2006. Partnering strategies and performance of SMEs' international joint ventures. *Journal of Business Venturing*, 21, 461-486.
- Lucas R. 1978. On the size distribution of business firms. *The Bell Journal of Economics* 9: 508-523.
- Luostarinen, R.K. y Welch, L.S. 1990. *International Business Operations*, Export Consulting Ky, Helsinki.
- McDougall, P.P. 1989. International versus Domestic Entrepreneurship: New Venture Strategic Behaviour and Industry Structure, *Journal of Business Venturing*, 4(6), 387-400.
- McDougall, P.P., Covin, J., Robinson, R. Jr., y Herron, L. 1994. The Effects of Industry Growth and Strategic Breadth on New Venture Performance and Strategy Content, *Strategic Management Journal*, 15(7), 537-553.
- McDougall, P.P. y Oviatt, B.M. 1996. New Venture Internationalization, Strategic Change, and Performance: A Follow-Up Study, *Journal of Business Venturing*, 11(1), 23-40.
- Miesenbock, K.J. 1988. Small Business and Exporting: A Literature Review, *International Small Business Journal*, 6(2), 42-61.
- Millán, J. M., Congregado, E., y Román, C. 2010. Determinants of self-employment survival in Europe, *Small Business Economics*, in press, doi:10.1007/s11187-010-9260-0
- Minetti, R. and Zhu, S.C. 2011. Credit constraints and firm export: Microeconomic evidence for Italy. *Journal of international Economics*, 83, 109-125.
- Moen, O. 2002. The born globals. A new generation of small European exporters, *International Marketing Review*, 19(2), 156-175.
- Moen, Ø. y Servais, P. 2002. Born Global or Gradual Global? Examining the Export Behavior of Small and Medium-Sized Enterprises, *Journal of International Marketing*, 10(3), 49-72.
- Ng, S., Perron, P., 2001. Lag length selection and the construction of unit root tests with good size and power. *Econometrica* 69, 1529-1554.
- Ohlin, B. 1933. *Interregional and International Trade*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- O'Kean, J.M. and Menudo, J.M. 2008. Entrepreneurial Tools. En Congregado, E.: *Measuring Entrepreneurship*, Springer, New York, 2008, 21-38.
- Oviatt, B.M. y McDougall, P.P. 1994. Toward a Theory of International New Ventures, *Journal of International Business Studies*, 25(1), 45-64.
- Oviatt, B.M. y McDougall, P.P. 1995. Global Start-Ups: Entrepreneurs on a Worldwide Stage, *Academy of Management Executive*, 9(2), 30-44.

- Oviatt, B.M. y McDougall, P.P. 1997. Challenges for internationalization process theory: The case of international new ventures, *Management International Review*, 37(2), 85-99.
- Peng, M.W. 2001. The resource-based view and international business. *Journal of Management*, 27: 803-829.
- Perks, K. y Hughes, M., 2008. Entrepreneurial decision-making in internationalization: Propositions from mid-size firms. *International Business Review*, 17 (3), 310-330.
- Pérotin, V. 2006. Entry, exit and the business cycle: are cooperatives different?, *Journal of Comparative Economics*, 34, 295-316.
- Pfeiffer, F y Reize, F. 2000. Business start-ups by the unemployed – an econometric analysis based on firm data. *Labour Economics*, 7, 629-663.
- Pietrobelli, C., Rabellotti, R, y Aquilina, M. 2004. An empirical study of the determinants of self-employment in developing countries. *Journal of International Development*, 16, 803-820.
- Reston, L. y Heller, C.O. 1997. Special Issue on Small and Medium-Sized Enterprises in the Global Economy, *Small Business Economics*, 9(1), 1-85.
- Rennie, M.W. 1993. Global Competitiveness: Born Global, *The McKinsey Quarterly*, 4, 45-52.
- Reuber, A.R. y Fischer, E. 1997. The Influence of the Management Team's International Experience on the Internationalization Behaviors of SMEs, *Journal of International Business Studies*, 28(4), 807-825.
- Rissman, E. 2003. Self-employment as an alternative to unemployment, Working Paper Series WP-03-34, *Federal Reserve Bank of Chicago*.
- Roberts, E.B. y Senturia, T.A. 1996. Globalizing the Emerging High-Technology Company, *Industrial Marketing Management*, 25(6), 491-506.
- Roberts M.J. y Tybout, J.R. 1997. The Decision to Export in Colombia: An Empirical Model of Entry with Sunk Costs. *The American Economic Review*, 87(4), 545-564.
- Román, C., Congregado, E., y Millán, J.M. 2009. Dependent self-employment as a way to evade employment protection legislation', *Small Business Economics*, inpress, doi:10.1007/s11187-009-9241-3
- Shane, S. 2009. Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy? *Small Business Economics*, 33:141-149.
- Simpson, C.L. y Kujawa, D. 1974. The Export Decision Process: An Empirical Inquiry, *Journal of International Business Studies*, 5(1), 107-117.
- Sinclair, T.M., 2009. The Relationship between Permanent and Transitory movements in U.S. Output and the Unemployment Rate. *Journal of Money Credit and Banking* 41, 529-542.
- Van Stel, A., Congregado, E. y Golpe A.A. 2011. The recession-push hypothesis reconsidered. *International Entrepreneurship and Management Journal*, (doi:10.1007/s11365-011-0176-1)
- Verheul, I., Thurik, R., Hessels, J. y van der Zwan, P. 2010. Factors Influencing the Entrepreneurial Engagement of Opportunity and Necessity Entrepreneurs, EIM Working papers H201011.

- Westhead, P. 1995. Exporting and Non-Exporting Small Firms in Great Britain, *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 1(2), 6-36.
- Westhead, P., Wright, M., y Ucbasaran, D. 2001. The internationalization of new and small firms: A resource based view. *Journal of Business Venturing*, 16(4), 333-358.
- Yeoh, P.-L. 2004. International Learning: Antecedents and Performance Implications among Newly Internationalizing Companies in an Exporting Context, *International Marketing Review*, 21(4-5), 511-535.
- Young, S. 1987. Business Strategy and the Internationalization of Business: Recent Approaches, *Managerial and Decision Economics*, 8(1), 31-40.
- Young, S., Hood N. y Dunlop S. 1988. Global Strategies, Multinational Subsidiary Roles and Economic Impact in Scotland, *Regional Studies*, 22(6), 487-497.
- Zaheer, S. 1995. Overcoming the liability of foreignness. *Academy of Management Journal*, 38: 34-63.
- Zahra, S.A., Ireland, R. y Hitt, M.A. 2000. International Expansion by New Venture Firms: International Diversity, Mode of Market Entry, Technological Learning, and Performance, *Academy of Management Journal*, 43(5), 925-950.
- Zahra, S., Matherne, P.B., y Carleton, J.M. 2003. Technological resource leveraging and internationalisation of new ventures. *Journal of International Entrepreneurship*, 1, 163-186.
- Zahra, S.A., Neubaum, D.O. y Huse, M. 1997. The effect of the environment on export performance among telecommunications new ventures, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 22(1), 25-46.
- Zivot, E., Andrews, D.W.K., 1992. Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock and the Unit Root Hypothesis. *Journal of Business and Economics Statistics*, 10, 251-270.

