

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales



**El stock y los servicios de capital en España
y su distribución territorial.**

Evolución desde 2000 a 2015 de las inversiones en las provincias
de Andalucía Oriental.

Trabajo de Fin de Grado presentado por D^a Laura Jiménez Pérez,

tutorizado por D^a María del Populo Pablo-Romero Gil.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	15
2. BASE DE DATOS Y METODOLOGÍA.....	17
3. EVOLUCIÓN DEL STOCK Y SERVICIOS DE CAPITAL PRODUCTIVO...19	
3.1 Evolución del stock total de capital productivo.	19
3.2 Evolución del stock de capital por sectores productivos.	20
3.3 Evolución del stock de capital productivo por tipos de activos.....	22
4. EVOLUCIÓN DEL STOCK DE CAPITAL RESPECTO AL PIB.....	26
4.1 Evolución del Stock de capital en términos per cápita.....	26
4.2 Evolución del PIB real por provincias.....	28
4.3 Evolución de la relación entre el stock de capital productivo y el PIB real..	29
5. RELACIÓN DEL STOCK DE CAPITAL RESPECTO AL PIB POR RAMAS Y POR EMPLEO.....	32
5.1 Relación del stock de capital respecto al PIB por ramas.....	32
5.1.1 Relación del stock de capital entre empleo para cada provincia por ramas.....	32
5.1.2 Relación del stock de capital respecto al PIB de cada rama para todas las provincias.....	36
5.2 Relación del Stock de capital respecto al empleo.....	44
5.2.1 Relación del stock de capital entre empleo para cada provincia por ramas.....	44
5.2.2 Relación del stock de capital respecto al empleo de cada rama para todas las provincias.....	48
6. CONCLUSIONES.....	56
REFERENCIAS.....	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Evolución del stock total de capital 2000-2015.....	19
Figura 2. Evolución del stock de capital por sectores productivos durante el año 2000.....	20
Figura 3. Evolución del stock de capital por sectores productivos durante el año 2015.....	21
Figura 4. Stock de capital productivo por tipos de activos en la provincia de Almería en los años 2000, 2008 y 2015.	22
Figura 5. Stock de capital productivo por tipos de activos en la provincia de Granada en los años 2000, 2008 y 2015.	23
Figura 6. Stock de capital productivo por tipos de activos en la provincia de Jaén en los años 2000, 2008 y 2015.	24
Figura 7. Stock de capital productivo por tipos de activos en la provincia de Málaga en los años 2000, 2008 y 2015.	25
Figura 8. Evolución del stock de capital per cápita en el período 2000-2015.	26
Figura 9. Evolución del PIB real por provincias 2000-2015.	28
Figura 10. Evolución del stock de capital según producción para 2000-2015.....	30
Figura 11: Evolución de la relación entre el capital y el PIB real por ramas en la provincia de Almería.	32
Figura 12. Evolución de la relación entre el capital y el PIB real por ramas en la provincia de Granada.....	33
Figura 13. Evolución de la relación entre el capital y el PIB real por ramas en la provincia de Jaén.....	34
Figura 14. Evolución de la relación entre el capital y el PIB real por ramas en la provincia de Málaga.....	35
Figura 15. Evolución de la rama A para el período 2000-2015 en las provincias de Andalucía Oriental.....	36
Figura 16. Evolución de la rama B_E para el período 2000-2015 en las provincias de Andalucía Oriental.	37
Figura 17. Evolución de la rama F para el período 2000-2015 en las provincias de Andalucía Oriental.	38

Figura 18. Evolución de la rama G_J para el período 2000-2015 en las provincias de Andalucía Oriental.....	39
Figura 19. Evolución de la rama K_N para el período 2000-2015 en las provincias de Andalucía Oriental.....	40
Figura 20. Evolución de la rama O_U para el período 2000-2015 en las provincias de Andalucía Oriental.....	41
Figura 21. Evolución de la relación capital entre empleo en la provincia de Almería...44	
Figura 22. Evolución de la relación capital entre empleo en la provincia de Granada...45	
Figura 23. Evolución de la relación capital entre empleo en la provincia de Jaén.....46	
Figura 24. Evolución de la relación capital entre empleo en la provincia de Málaga....47	
Figura 25: Evolución de la relación capital entre empleo de la rama A en las provincias de Andalucía Oriental.....	48
Figura 26: Evolución de la relación capital entre empleo de la rama B_E en las provincias de Andalucía Oriental.....	49
Figura 27: Evolución de la relación capital entre empleo de la rama F en las provincias de Andalucía Oriental.....	50
Figura 28: Evolución de la relación capital entre empleo de la rama G_J en las provincias de Andalucía Oriental.....	51
Figura 29: Evolución de la relación capital entre empleo de la rama K_N en las provincias de Andalucía Oriental.....	52
Figura 30. Evolución de la relación capital entre empleo de la rama O_U en las provincias de Andalucía Oriental.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evolución de las tasas de crecimiento del stock de capital total per cápita para cada provincia.....	27
Tabla 2. Evolución de las tasas de crecimiento del PIB real en cada provincia para 2000-2008, 2008-2015 y 2000-2015.....	29
Tabla 3: Evolución de las tasas de crecimiento del stock de capital según producción para 2000-2008, 2008-2015 y 2000-2015.	31
Tabla 4.: Evolución de la relación capital entre PIB para los años 2000 y 2015 y evolución de la tasa de crecimiento para el período comprendido entre 2000-2015, distinguiendo por provincias y ramas.....	42
Tabla 5. Evolución de la relación capital entre empleo para los años 2000 y 2015 y evolución de la tasa de crecimiento para el período comprendido entre 2000-2015, distinguiendo por provincias y ramas.....	54

**El stock y los servicios de capital en España
y su distribución territorial- Evolución desde 2000 a 2015
de las inversiones en las provincias de Andalucía Oriental.**

RESUMEN

El stock de capital es el factor clave de la función de producción, siendo este un gran determinante del crecimiento económico. Por tanto, es importante comprender cuál es el papel del capital en el crecimiento de la economía. En este estudio se analiza la evolución del stock de capital en las provincias de Andalucía Oriental (Almería, Granada, Málaga y Jaén) en el periodo comprendido entre los años 2000 y 2015. En este trabajo, además de su evolución, se analiza su relación con el PIB y con el empleo. Los resultados del estudio reflejan que la crisis de 2007 ha supuesto grandes pérdidas de stock de capital en términos de PIB real y empleo en las provincias analizadas. De entre estas, destaca el caso de Málaga ya que ha sido la ciudad que afrontó la crisis con medidas destinadas a una mayor inversión en capital. Cabe destacar la importancia de los activos materiales en la evolución del capital, por su gran peso en la economía. El sector público es el sector que mayor peso posee en la relación capital con PIB y capital con empleo.

Palabras clave

Stock de capital, Andalucía Oriental, Sectores productivos, PIB, Empleo.

**Stock and capital services in Spain
and its territorial distribution- Evolution from 2000 to 2015
of investments in the provinces of Eastern Andalusia.**

ABSTRACT

Capital stock is a key factor in the production process and this is a great determinant of economic growth. Therefore, it is important to understand what is the role of capital in the growth of the economy. This study analyzes the evolution of the capital stock in the provinces of Eastern Andalusia (Almería, Granada, Málaga and Jaén) in the period between 2000 and 2015. In this work, in addition to its evolution, its relationship between GDP and employment is analyzed. The results of the study show that the 2007 crisis has led to large capital losses in terms of real GDP and employment in the provinces which have been analyzed. Among these, the case of Malaga stands out, which has been the city facing the crisis with certain measures to a greater investment in capital. It has to be emphasized the importance of material assets in the evolution of capital, due to their great weight in the economy. The public sector is the sector that has the greatest weight in the relation capital to GDP and capital with employment.

Keywords

Capital stock, Eastern Andalusia, productive sectors, GDP, employment.

Análisis del stock y los servicios de capital en España y su distribución territorial- Evolución desde 2000 a 2015 de las inversiones en las provincias de Andalucía Oriental.

1. Introducción.

Tras la crisis del 2007 y los años de recuperación económica, España no ha sido capaz de alcanzar los niveles de inversión que existían anteriormente. A pesar de que la economía experimentó un fuerte crecimiento en los años de recuperación, en la actualidad permanece aún muy por debajo del máximo alcanzado en 2007. Además, la composición de la inversión también se ha visto modificada en los últimos años, ganando peso los componentes del stock de capital inmaterial relativos a las Tecnologías de información y comunicación y a otros activos inmateriales, a costa de una reducción de los activos vinculados al sector de la construcción y del transporte. Este hecho ha supuesto que España se acerque más a los perfiles de inversión de los países más desarrollados del entorno. (Mas Ivars & Pérez García Ezequiel Uriel Jiménez, 2011).

La gran magnitud de la última crisis es una de las razones por la que resulta relevante el estudio del crecimiento económico, partiendo del análisis de la acumulación de capital, ya que se trata de un factor clave en el proceso de producción y, por tanto, gran determinante del crecimiento económico. De esta forma, el objetivo principal de este trabajo es analizar las características de la evolución del stock de capital productivo a lo largo del período comprendido entre los años 2000 y 2015, abarcando así los años de la última expansión, la crisis de la economía española y los posteriores años de recuperación, para establecer su relación con el crecimiento económico en las provincias de Andalucía Oriental. La elección de este periodo temporal hasta 2015 se basa en que este año es el último para el que contamos con datos disponibles de stock de capital productivo a nivel provincial desagregados por sectores productos y tipos de activos.

Concretamente, este análisis se va a realizar en las provincias de Andalucía Oriental, es decir, en Almería, Granada, Jaén y Málaga. El estudio de estas cuatro provincias resulta relevante ya que fueron de las más golpeadas por la última crisis, sufriendo más duramente las consecuencias de la recesión tanto en el PIB como en el empleo. Por esta razón es de gran interés conocer cómo les afectó y en qué medida lograron recuperarse.

Para el logro de este objetivo, este trabajo se estructura de la siguiente manera. Después de la presente introducción, en la Sección 2 se determinan las bases de datos utilizadas y la metodología del trabajo. En la Sección 3, se analizará el stock de capital y servicios productivos y su evolución para el periodo 2000-2015, estructurada en tres subsecciones: Evolución del stock total de capital productivo, evolución del stock de capital por sectores productivos y la evolución del stock de capital productivo por tipos de activos. En la Sección 4 se profundizará en la evolución del stock de capital respecto al PIB para el 2000-2015, analizándose la evolución del Stock de capital en términos per cápita, la evolución del PIB real por provincias y por último la evolución de la relación entre el stock de capital productivo y el PIB real. En la Sección 5 se analizará la relación del stock de capital respecto al PIB por ramas y por empleo para el mismo periodo temporal (2000-2015), que también estará dividida en dos epígrafes. Finalmente, en la última Sección se resumirán las principales conclusiones obtenidas.

2. Base de datos y metodología.

Para la elaboración de este trabajo se han consultado dos bases de datos principalmente: la base de datos del Instituto Valenciano de Instituciones Económicas (IVIE, 2020) y la base de datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE, 2020). Todos los datos utilizados corresponden al período comprendido entre el año 2000 y el año 2015 y a las provincias de Andalucía oriental.

El IVIE es un banco de datos que incluye información sobre más de cincuenta años de acumulación de capital. De la base de datos del stock y los servicios de capital para la realización de la primera parte del trabajo. Estos datos están medidos en miles de euros constantes con base 2010 y se encuentran desagregados por diecinueve tipos de activos y quince ramas de actividad distinguidas por provincias.

La segunda base de datos utilizada ha sido el INE. Se han utilizado datos de población y de PIB a precios de mercado extraídos de la base de datos del Producto Interior Bruto Regional -Serie 2000-2018. La población se ha medido en términos de miles de personas y el PIB a precios corrientes en miles de euros. Asimismo, se ha utilizado la base de datos del PIB regional a nivel provincial, obteniendo el PIB a precios de mercado medidos en miles de euros. Los datos del PIB nominal se han convertido en datos reales del año 2010 utilizando para ello el deflactor del PIB. El PIB real está medido en miles de euros constantes de 2010.

La metodología empleada ha sido diversa. En el primer apartado, relativo al stock de capital productivo, la metodología ha consistido en la recopilación, organización y sistematización de la información encontrada a partir de las fuentes y de las bases de datos consultadas. En primer lugar, se ha realizado un análisis de evolución del stock total de capital para cada una de las provincias de Andalucía Oriental y, a continuación, se ha analizado el stock de capital por sectores productivos para los años 2000 y 2015. Ambas se encuentran reflejadas en un gráfico de líneas y de columna, respectivamente.

En segundo lugar, se ha analizado la evolución del stock total de capital por tipos de activos para cada provincia analizada- Otros edificios y construcciones, material de transporte, maquinaria, equipo y otros activos, recursos biológicos cultivados, software y otros activos inmateriales, que se ven reflejadas en diferentes gráficos de tarta, uno por cada provincia.

En el segundo apartado se ha procedido al análisis del stock de capital en términos per cápita, a la evolución del PIB real y a la relación stock de capital entre PIB real para todas nuestras provincias. Se ha analizado el stock de capital total per cápita para cada una de nuestras provincias, cuya evolución se ha representado en una figura acompañada de una tabla que muestra la tasa de crecimiento del mismo para los períodos 2000-2007, 2007-2015 y 2000-2015. Posteriormente, se ha calculado el stock de capital según producción. La evolución del mismo para todas nuestras provincias se ha reflejado en una figura acompañada de nuevo por una tabla que representa las tasas de crecimiento del PIB real para cada período. Por último, se ha analizado la relación entre el stock de capital y de PIB real, cuya evolución se ve reflejada en una figura con su respectiva tabla mostrando las tasas de crecimiento de K/PIB real para nuestras provincias.

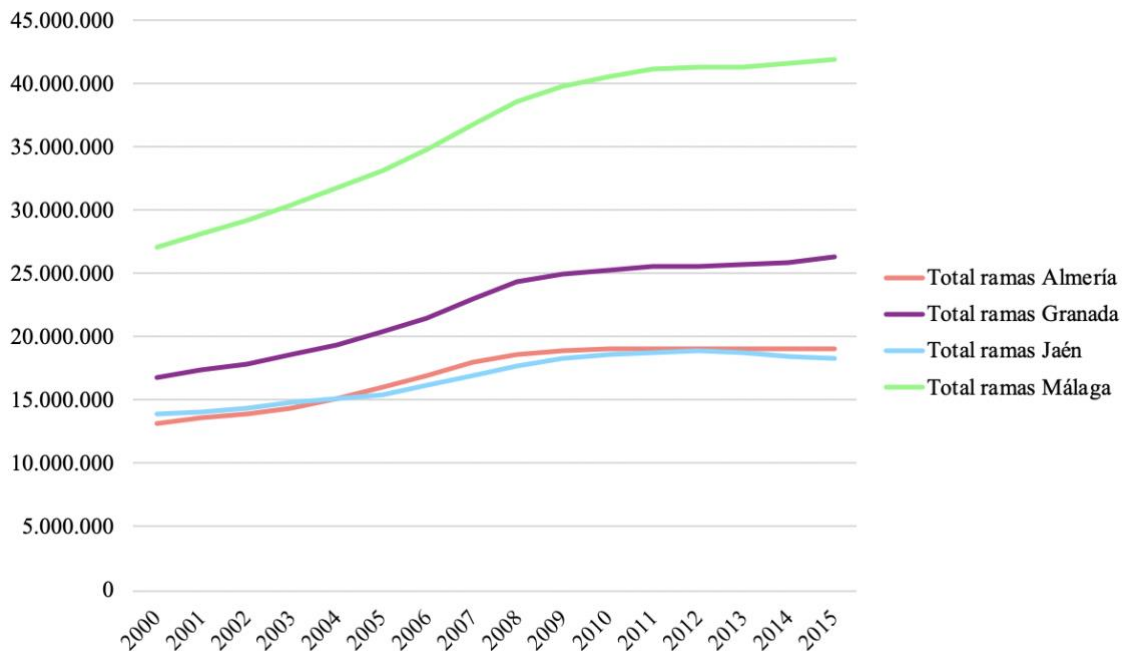
En el tercer apartado, se analiza la relación entre capital respecto al PIB por ramas y por empleo. La metodología seguida en este apartado es la misma que se ha estado usando hasta ahora. Se trata de una metodología basada en la recopilación de datos, en su organización y su posterior análisis. De esta forma, primero se han elaborado cuatro figuras referentes a la evolución de la relación del stock de capital con respecto a los datos del PIB en cada una de nuestras provincias (Almería, Granada, Jaén y Málaga), posteriormente se ha proyectado la evolución de la relación de capital entre PIB de cada una de las ramas en todas las provincias, formando un total de seis figuras y finalmente, se ha acompañado toda esta información con una tabla que muestra, para cada rama y provincia, la relación de K/PIB para los años 2000 y 2015 y la tasa de variación de la misma para el período 2000-2015. Posteriormente, se han elaborado las mismas figuras y la misma tabla pero analizando la relación stock de capital con respecto al empleo.

3. Evolución del Stock de capital productivo.

3.1 Evolución del stock total de capital productivo.

En primer lugar, la Figura 1 representa la evolución del stock total de capital productivo de las provincias de Andalucía oriental, siendo estas Almería, Granada, Jaén y Málaga para el período comprendido entre los años 2000 y 2015.

Figura 1: Evolución del stock total de capital 2000-2015
(euros constantes de 2010).



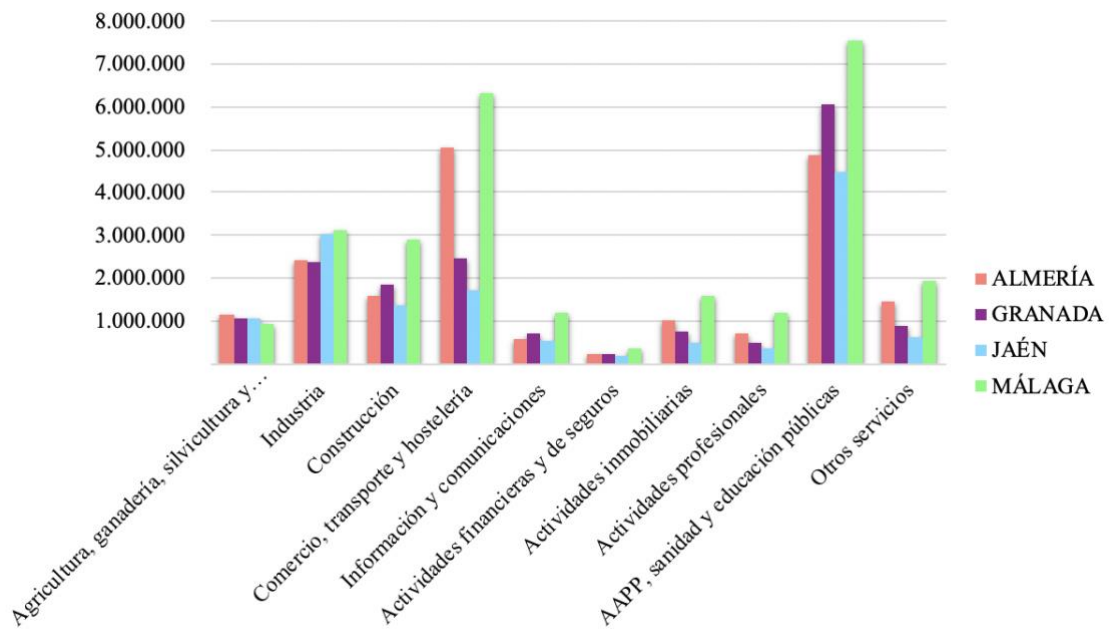
Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020).

Como puede observarse, todas las líneas muestran una tendencia alcista del valor del stock de capital para todas las provincias durante los primeros ocho años. No obstante, a partir del año 2008 se produce una ralentización generalizada, pudiendo estar asociado a la crisis financiera de 2007. Sin embargo, en el 2014 se aprecia el inicio de la senda de la recuperación de la economía.

3.2 Evolución del stock de capital por sectores productivos.

De forma adicional, en la Figura 2 se recoge la evolución de las dotaciones de capital por sectores productivos en las provincias de Andalucía Oriental en el año 2000, distinguiéndose entre diez ramas de actividad.

Figura 2: Evolución del stock de capital por sectores productivos durante el año 2000 (euros constantes de 2010).

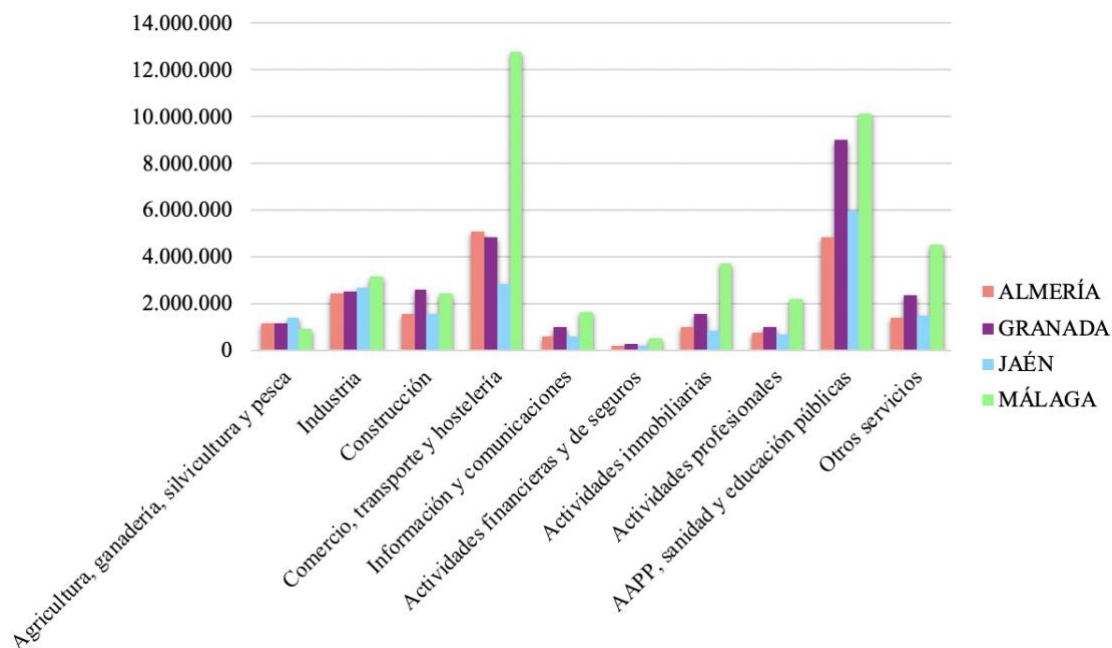


Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020).

Se muestra un mayor peso en el sector de la Administración Pública, sanidad y educación públicas, seguido por el comercio, transporte y hostelería. En tercer lugar, se encuentra el sector de la industria. Seguidamente va el sector de la construcción acompañado de actividades inmobiliarias y otros servicios. A continuación, con menor peso se encuentran los sectores de la agricultura, de las actividades profesionales, de la información y en última posición, las actividades financieras y de seguros. Cabe destacar el caso de la provincia de Málaga, cuyos valores de stock de capital son superiores en todos los sectores salvo en uno, en el de la agricultura y la pesca.

Igualmente, en la Figura 3 se muestra la evolución del stock de capital por sectores productivos durante el año 2015.

Figura 3: Evolución del stock de capital por sectores productivos durante el año 2015 (euros constantes de 2010).



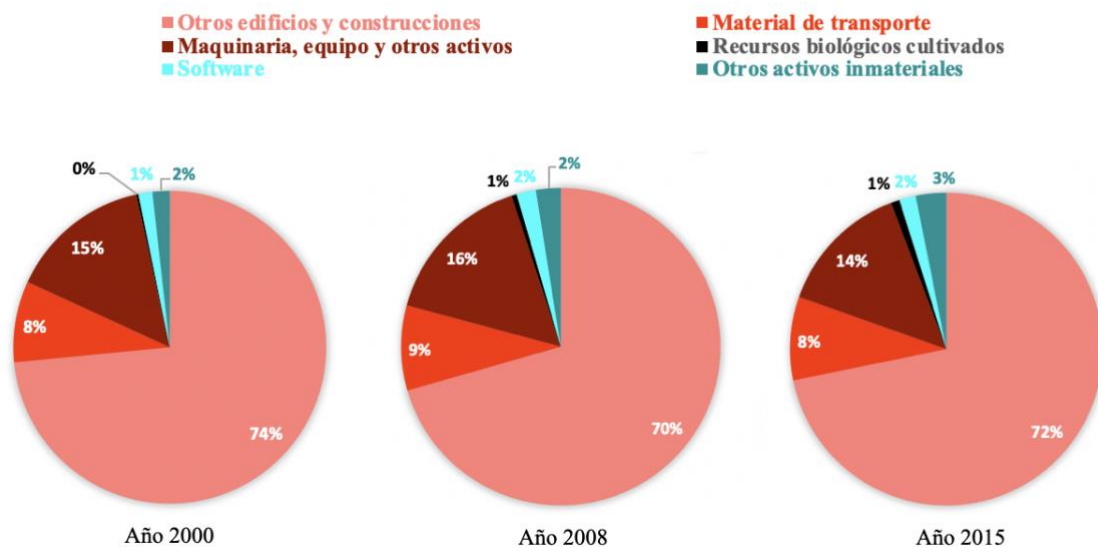
Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020).

Como se recoge en la Figura 3, en 2015 se produjo un aumento considerable del valor del stock de capital para los diferentes sectores tras el desplome de la inversión provocada por la crisis financiera en 2007. Los más destacables son el caso de Málaga y Granada, cuyo valor de stock de capital aumentó el doble en el sector del comercio con respecto al año 2000. La figura también muestra a Málaga como provincia con valores mayores en comparación con los del resto de provincias, exceptuando en los sectores de la agricultura y la pesca (como en el año 2000) y en la construcción.

3.3 Evolución del stock de capital productivo por tipos de activos.

A continuación, la Figura 4 representa el stock total de capital productivo por tipos de activos para los años 2000, 2008 y 2015 de la provincia de Almería.

Figura 4: Stock de capital productivo por tipos de activos en la provincia de Almería en los años 2000, 2008 y 2015.



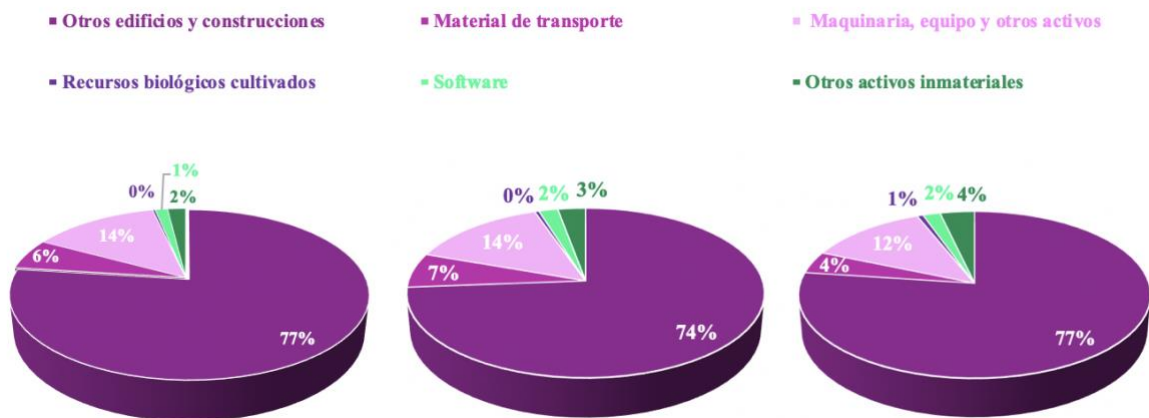
Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020).

Dentro del stock de capital material, la construcción es el componente que más pesa. Ante el inicio de la crisis los componentes de la inversión en capital material tuvieron una respuesta diferente. Mientras que la construcción se contrajo en un punto porcentual, los componentes de material de transporte, maquinaria y recursos biológicos cultivados aumentan en un 1% desde el año 2000. No obstante, en el año 2015 mostraron un comportamiento opuesto al que se acaba de comentar: el sector de la construcción creció en un 2%, la rama de los recursos biológicos se mantuvo constante, y el valor de la maquinaria y del material de transporte se redujo en un 2% y 1%, respectivamente.

En cuanto al stock de capital inmaterial, se observa un crecimiento del componente del software en un 1% para el año 2008, que se mantiene hasta el 2015. Sin embargo, el sector de los otros activos materiales permanece invariante en el período 2000-2008 y muestra un aumento de un 1% para el 2015.

Por otro lado, la Figura 5 recoge la evolución temporal de las dotaciones de stock de capital productivo por tipos de activos en la provincia de Granada.

Figura 5: Stock de capital productivo por tipos de activos en la provincia de Granada para los años 2000,2008 y 2015.



Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020).

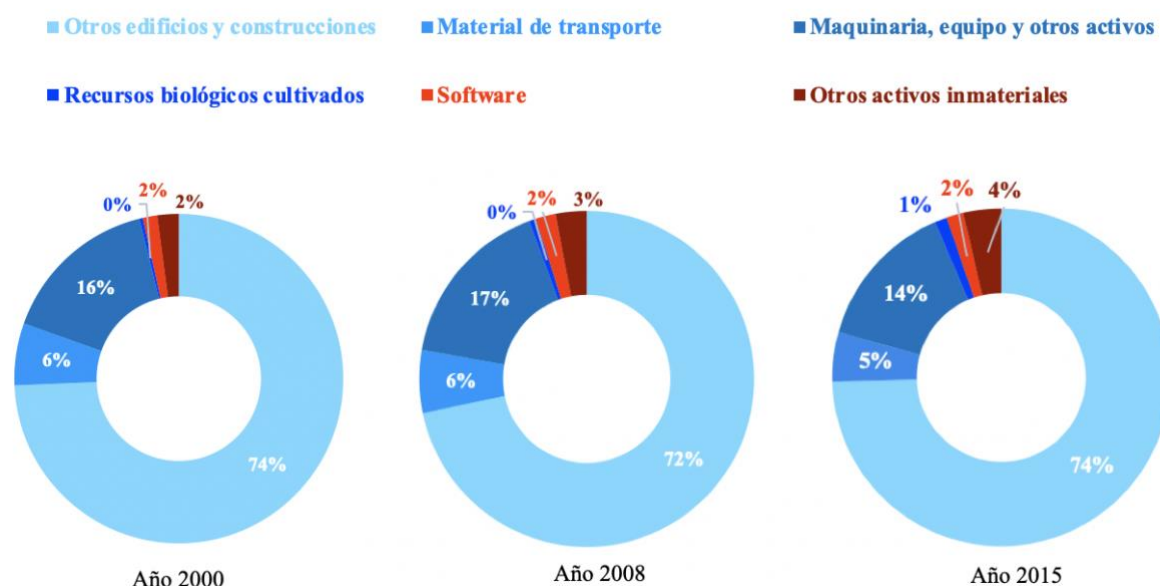
En esta Figura 5 se puede observar que los activos inmateriales han mostrado una mayor resistencia ante la crisis puesto que continuaron creciendo en un contexto de caída del stock en activos materiales, especialmente el material de transporte.

En este caso, en el stock de capital material el sector de la construcción es el que más peso tiene en total, suponiendo casi un 80%. El transporte muestra un comportamiento dinámico a lo largo del tiempo, mientras que la maquinaria y otros activos sufren una caída de dos puntos porcentuales y los recursos biológicos cultivados experimentan una subida de un punto porcentual para el 2015.

En el stock de capital inmaterial, tanto el software como los otros activos inmateriales experimentaron un crecimiento, aunque manteniéndose en unos niveles mínimos, por debajo del 5%.

Asimismo, la Figura 6 muestra el stock de capital productivo por tipos de activos en la provincia de Jaén para los años 2000, 2008 y 2015.

Figura 6: Stock de capital productivo por tipos de activos en la provincia de Jaén para los años 2000, 2008 y 2015.



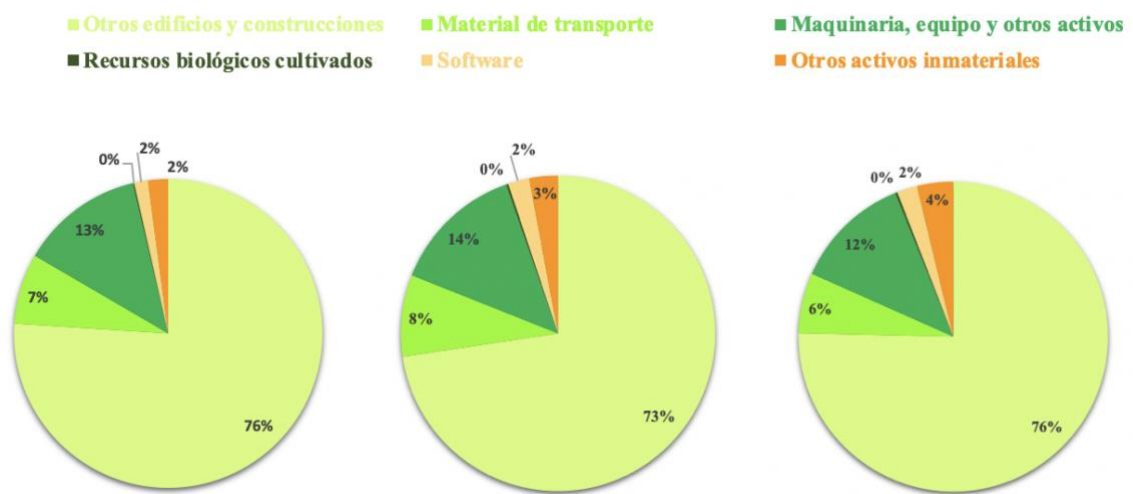
Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020).

En el stock de capital inmaterial se observa un estancamiento del software en un 2% a lo largo del tiempo, mientras que el resto de activos inmateriales aumentan un punto porcentual para el 2008 y otro punto porcentual para el 2015. Por otro lado, en el stock de capital material los componentes se muestran cambiantes en el tiempo. En el período 2000-2008 el sector de la construcción sufre una pérdida de dos puntos porcentuales y las ramas de los recursos biológicos cultivados y el material de transporte permanecen constantes, mientras que se da un aumento en la rama de la maquinaria. Sin embargo, para el segundo período 2008-2015 muestran un comportamiento totalmente opuesto.

Mientras se da un aumento en los sectores de la construcción y los recursos biológicos cultivados, los sectores del material del transporte y la maquinaria sufren una pérdida de valor.

Por último, la Figura 7 presenta el stock de capital productivo por tipos de activos para los años 2000, 2008 y 2015 en la provincia de Málaga.

Figura 7: Stock de capital en la provincia de Málaga para los años 2000,2008 y 2015.



Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020).

Como se muestra en la Figura 7, en el primer período 2000-2008 se da un aumento de 1 punto porcentual en los sectores del material de transporte y la maquinaria y una disminución en 3 puntos porcentuales del sector de la construcción. La rama de los recursos biológicos cultivados permanece con un 0%. En el segundo período el sector de la construcción recupera esos 3 puntos porcentuales situándose con un 76% de peso y las ramas del material de transporte y la maquinaria pierden dos puntos porcentuales, lo que supone un peso menor respecto al del año 2000. El sector de los recursos biológicos cultivados continúa en 0%.

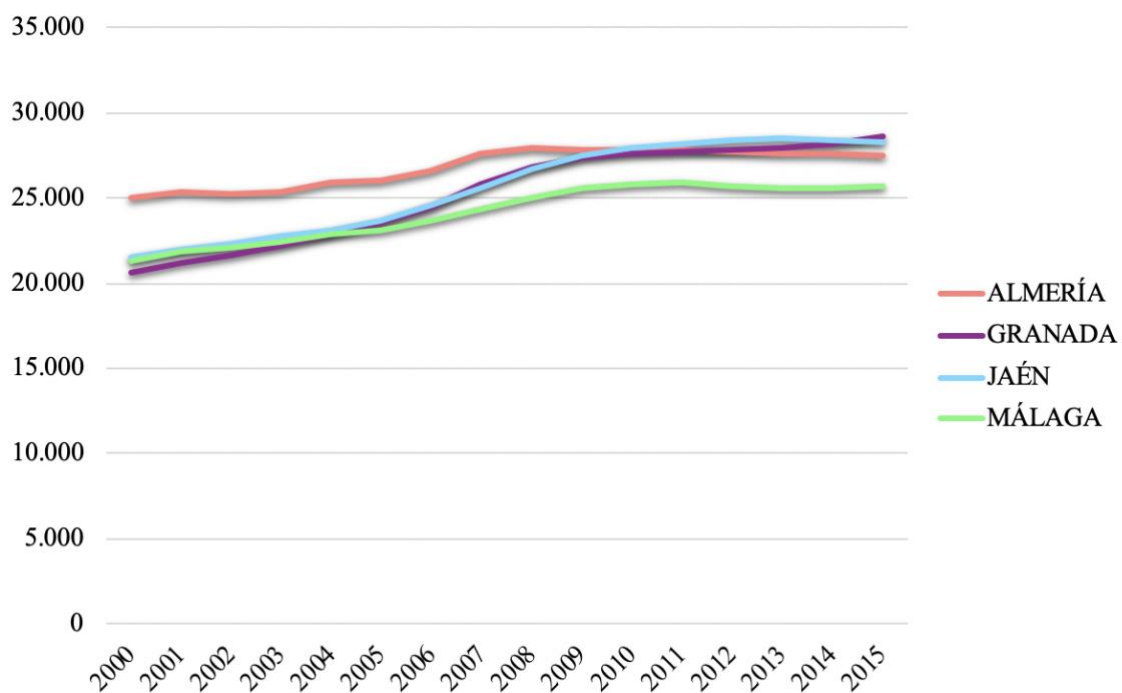
El peso de los activos del stock de capital inmaterial es bastante inferior. Se muestra el componente del software invariante en el tiempo mientras que el resto de activos inmateriales aumentan en un punto porcentual para el año 2008 y otro punto porcentual para el año 2015.

4. Evolución del Stock de capital con respecto al PIB

4.1 Evolución del Stock de capital en términos per cápita

En la Figura 8 se recoge la evolución del stock de capital total en términos per cápita en las provincias que se han estado analizando: Almería, Granada, Jaén y Málaga durante el período comprendido entre 2000-2015.

Figura 8: Evolución del stock de capital per cápita en el período 2000-2015 (euros constantes de 2010).



Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Como se puede observar, Granada, Jaén y Málaga presentan un valor de stock per cápita muy similar en el año 2000 y una tendencia creciente paralela. No obstante, en el año 2005 se comienzan a ver diferencias sustanciales en la evolución de los mismos.

Mientras que los valores de Granada y Jaén incrementan en 5 puntos porcentuales para 2015, Málaga lo hace en la mitad.

Por otro lado, Almería posee mayor valor en el año 2000 que el resto de ciudades y muestra una tendencia alcista hasta el año 2008, momento en el que la tendencia se convierte en bajista y comienza a perder peso hasta situarse por debajo de Granada y Jaén.

Esto se puede ratificar con la información obtenida en la tabla 1 que aparece a continuación. Esta tabla muestra la evolución de las tasas de crecimiento del stock de capital total productivo en términos per cápita para cada provincia en los períodos comprendidos entre 2000-2008, 2008-2015 y 2000-2015.

Tabla 1: Evolución de las tasas de crecimiento del stock de capital total per cápita para cada provincia (tantos por cien).

Provincias	Tasa de crecimiento período 2000-2008	Tasa de crecimiento período 2008-2015	Tasa de crecimiento período total 2000-2015
Almería	11,49	1,67	9,63
Granada	30,37	6,74	39,15
Jaén	24,10	5,91	31,43
Málaga	17,42	2,62	20,49

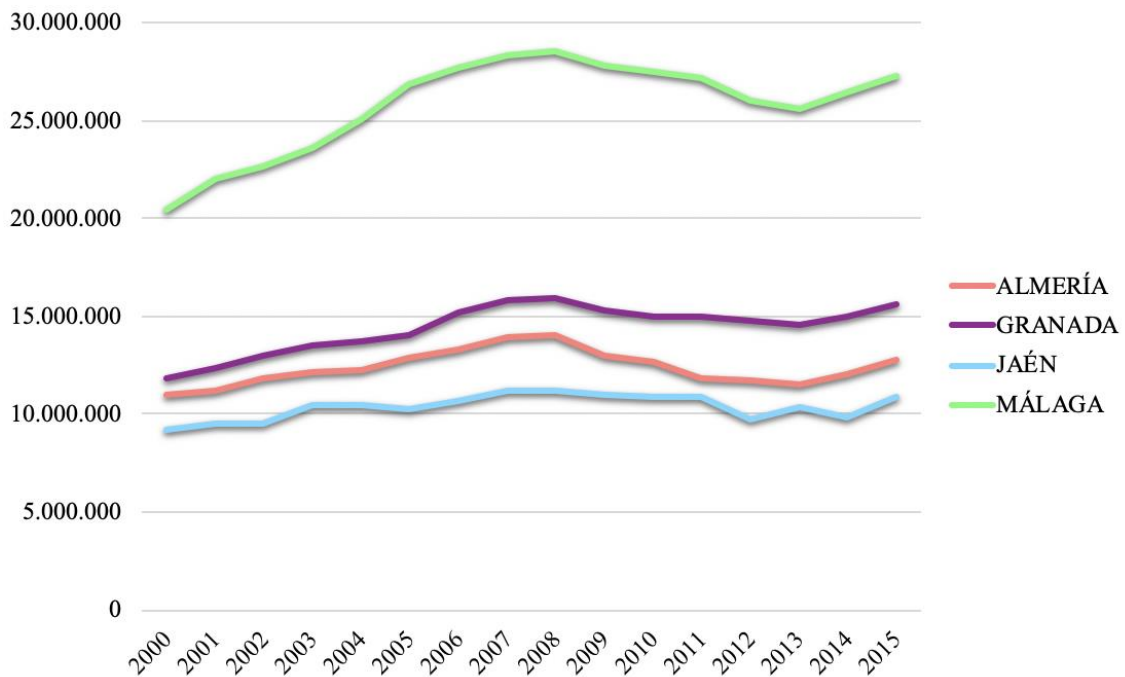
Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Como se puede observar, Granada es la provincia con una mayor tasa de crecimiento a lo largo de todo el periodo estudiado con un 39,15%, seguida de Jaén (31,43%), Málaga con un 20,49% y por último, Almería con un 9,63%.

4.2 Evolución del PIB real por provincias.

Asimismo, la Figura 9 representa la evolución del PIB real en Almería, Granada, Jaén y Málaga durante el período 2000-2015, que lleva asociada la tabla número 2, la cual recoge la evolución de las tasas de crecimiento del PIB real en cada provincia para 2000-2008, 2008-2015 y 2000-2015.

Figura 9: Evolución del PIB real por provincias 2000-2015 (euros constantes de 2010).



Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

En la Figura 9 se muestra de forma evidente la diferencia en el PIB real de Málaga con respecto a las otras provincias para todos los años. Málaga sigue una tendencia alcista desde el 2000 hasta el 2008, momento en el que decrece hasta 2013 para volver a convertirse en una tendencia creciente. Como puede observarse en la tabla número 2, que aparece a continuación, la tasa de crecimiento para el período total es de un 33.15%, habiendo experimentado previamente una tasa de crecimiento del 39,44% para el primer periodo y un -8,77% para el segundo.

Por el contrario, Granada, Almería y Jaén muestran un PIB real menor y una senda de evolución más plana a lo largo del tiempo. Las tres tienen el mismo comportamiento que Málaga, registran una tasa de crecimiento del 33,86%, 28,16% y 21,62% respectivamente durante el primer período, hasta que en 2008 cambia la tendencia de las curvas hacia una tendencia bajista con tasas de crecimiento negativas del 2,07%, 8,77% y 2,15% respectivamente y en el 2013 vuelven a recuperar esa primera tendencia de crecimiento.

No obstante, que el valor del PIB real sea más elevado (por orden) en: Granada, Almería y Jaén para todo el período, no tiene nada que ver con su tasa de crecimiento total. De esta forma, se cambiaría el orden y se tendría a Granada con un 31,01%, Jaén con un 19,01% y por último, Almería con un 16,92%.

Tabla 2: Evolución de las tasas de crecimiento del PIB real en cada provincia para 2000-2008, 2008-2015 y 2000-2015 (tantos por cien).

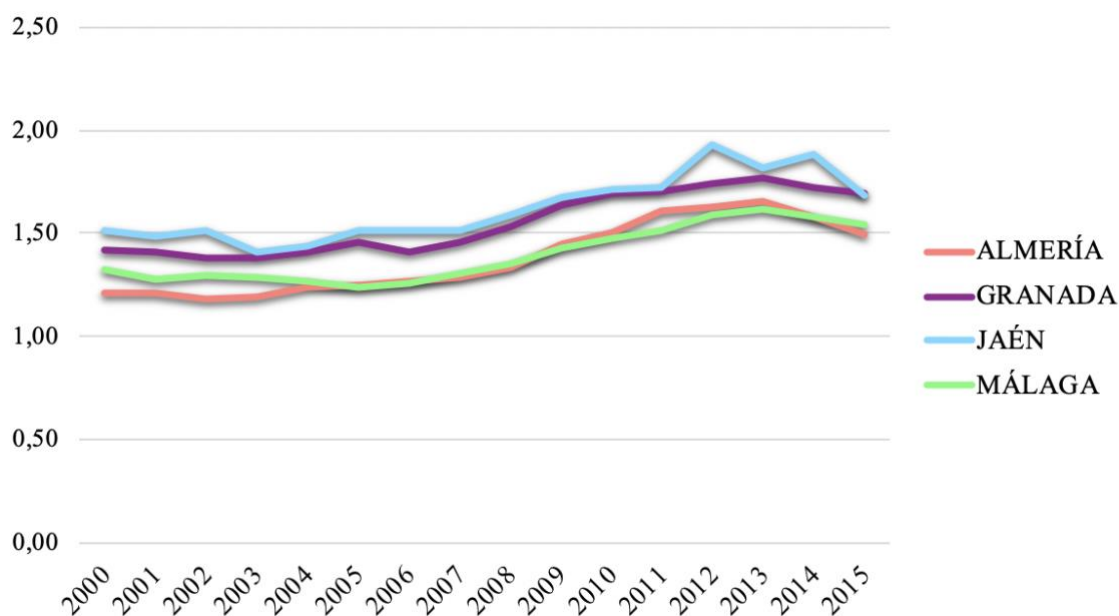
Provincias	Tasa de crecimiento período 2000-2008	Tasa de crecimiento período 2008-2015	Tasa de crecimiento período total 2000-2015
Almería	28,16	8,77	16,92
Granada	33,86	2,07	31,08
Jaén	21,62	2,15	19,01
Málaga	39,44	4,50	33,15

Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

4.3 Evolución de la relación entre el stock de capital productivo y el PIB real.

Por último, la Figura 10 muestra la evolución del stock de capital según producción en las provincias que se han estado analizando para el 2000-2015. La información se completa con la Tabla 3, que representa la evolución de las tasas de crecimiento del stock de capital según producción para 2000-2008, 2008-2015 y 2000-2015 para todas nuestras provincias.

Figura 10: Evolución del stock de capital según producción para 2000-2015 (tantos por cien).



Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Como puede apreciarse, las cuatro provincias siguen una tendencia alcista durante todo el recorrido. Granada es la que parece poseer un mayor stock de capital según producción a final del trayecto (2015) con un 1,69%, seguido de Jaén con un 1,68%, Málaga con un 1,54% y por último, Almería con un 1,49%. Esta, aunque se haya mantenido en todo el trayecto siendo la provincia con menor relación k /producción, se trata de la ciudad con mayor evolución, teniendo en cuenta que comenzó en 2000 con un 1,21%.

Tabla 3: Evolución de las tasas de crecimiento del stock de capital según producción para 2000-2008, 2008-2015 y 2000-2015 (tantos por cien).

Provincias	Tasa de crecimiento período 2000-2008	Tasa de crecimiento período 2008-2015	Tasa de crecimiento período total 2000-2015
Almería	10,24	12,21	23,69
Granada	7,80	10,54	19,17
Jaén	5,26	5,73	11,30
Málaga	2,37	13,86	16,56

Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Como muestra la Tabla 3, la tasa de crecimiento mayor para el período total fue en Almería, como se ha comentado anteriormente. Después se encuentra Granada, con una tasa de crecimiento total del 19,17%, seguida de Málaga con un 16,56% y por último Jaén, con un 11,30%. Enfatizando en la provincia de Almería, esta además ha sido la provincia con mayor tasa de crecimiento tanto en el período total, como en los períodos 2000-2008 y 2008-20015.

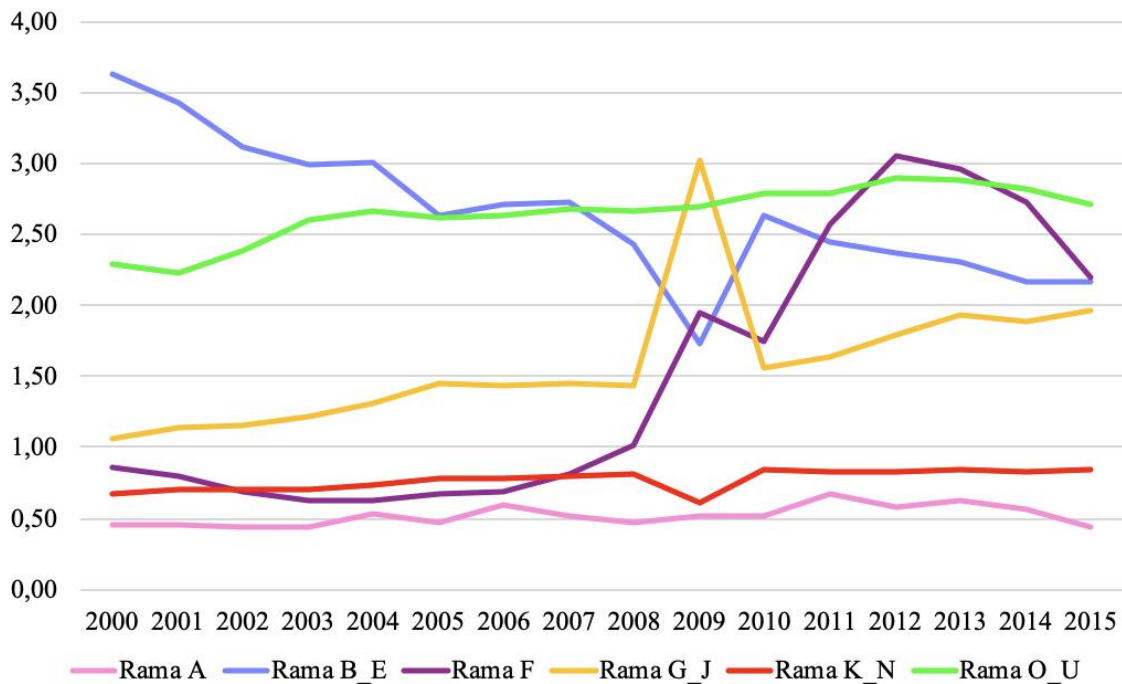
5. Relación del stock de capital respecto al PIB por ramas y por empleo.

5.1 Relación del stock de capital respecto al PIB por ramas.

5.1.1 Relación del stock de capital entre empleo para cada provincia por ramas.

La Figura 11 representa la evolución desde 2000 a 2015 de la relación capital entre el PIB real con una línea para cada rama: A, B_E, F, G_J, K_N y O_U, en la provincia de Almería.

Figura 11: Evolución de la relación entre el capital y el PIB real por ramas en la provincia de Almería (tantos por cien).

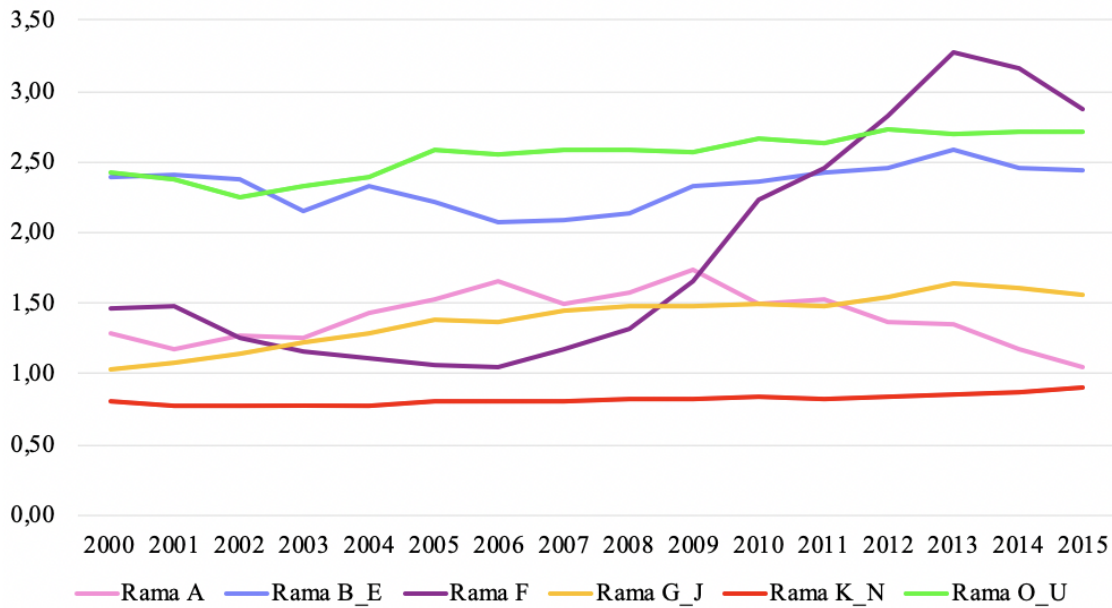


Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Las ramas B_E, F y G_J muestran una trayectoria muy dinámica en la que se pueden diferenciar varias etapas con movimientos alcistas y bajistas. Sin embargo, las ramas A, K_N y O_U presentan un comportamiento más estático a lo largo del tiempo, sin mostrar cambios significativos en el valor de las mismas.

A continuación, la Figura 12 presenta la evolución de la relación entre el capital y el PIB real por ramas (rama A, B_E, F, G_J, K_N y O_U) en la provincia de Granada para los años 2000-2015.

Figura 12: Evolución de la relación entre el capital y el PIB real por ramas en la provincia de Granada (tantos por cien).

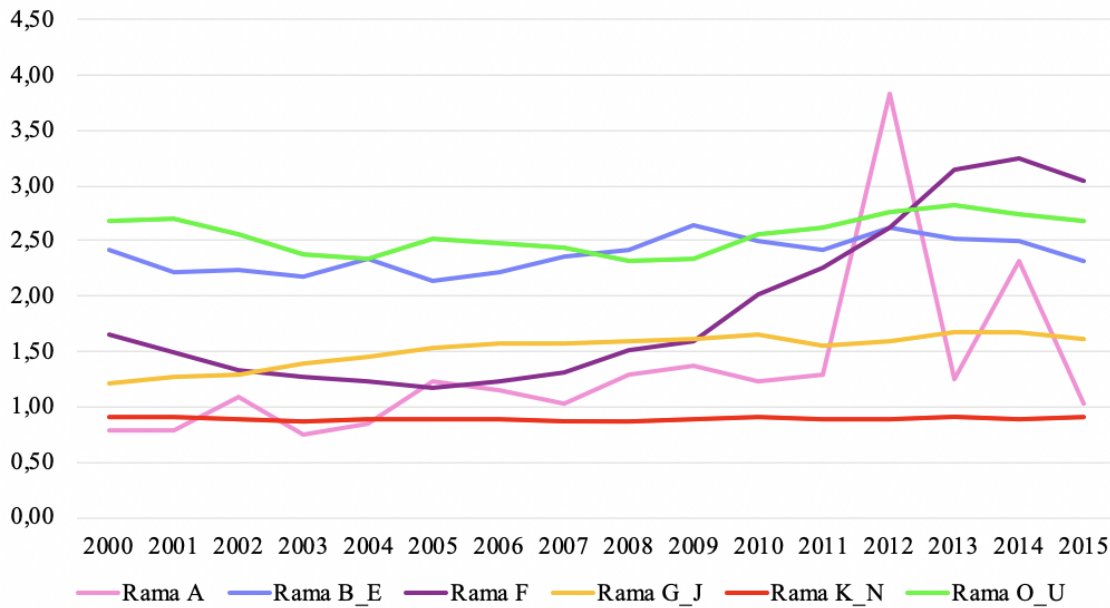


Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Cabe resaltar el comportamiento de la rama F. Destaca por comenzar en el año 2000 con apenas 1,5% y en 2013 llegar al porcentaje de 3,25%, una subida de casi 2 puntos porcentuales que solo esta rama refleja. En 2015, aunque con una disminución del 0,42%, fue la que tuvo mayor capital por PIB. El resto de las ramas siguieron trayectorias más o menos planas, sin cambios drásticos en su tendencia. De estas, destaca la rama K_N por ser la más plana de todas, cuyos porcentajes oscilan en todo el recorrido entre el 0,77% y el 0,90%.

De manera adicional, la Figura 13 muestra la evolución de la relación entre el capital y el PIB real por ramas (rama A, B_E, F, G_J, K_N y O_U) durante el período establecido entre los años 2000-2015 en la provincia de Jaén.

Figura 13: Evolución de la relación entre el capital y el PIB real por ramas en la provincia de Jaén (tantos por cien).

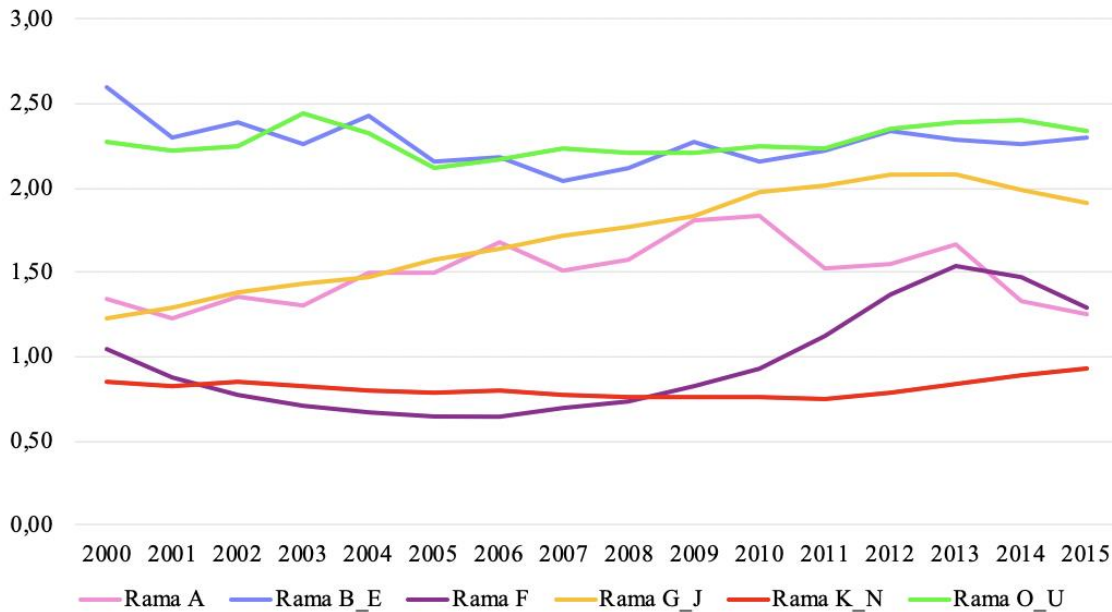


Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

En la provincia de Jaén, al igual que en el caso de la ciudad de Granada, la rama F es la que posee un mayor capital por PIB en el año 2015, habiendo incrementado desde el año 2000 en casi dos puntos porcentuales. Una vez más se observa la línea prácticamente plana de la rama K_N con un mínimo de 0,86% y máximo de 0,90% (se trata de la rama con menor relación capital entre PIB). En cuanto a la rama A, destaca tanto por su tendencia alcista desde el 2011 hasta el 2012 con una subida del 2,54%, como la tendencia bajista del 2,58% porcentuales para el 2012-2013, terminando en 2015 con otra tendencia bajista que lo dejó con un capital entre PIB de 1,02%, justo por encima de la rama K_N. Por último, las ramas B_E y O_U se muestran con líneas muy dinámicas con movimientos ascendentes y descendentes a lo largo de todo el recorrido.

Finalmente, la Figura 14 muestra la evolución desde 2000 a 2015 de la relación capital entre el PIB real con una línea para cada rama: A, B_E, F, G_J, K_N y O_U, en la provincia de Málaga.

Figura 14: Evolución de la relación entre el capital y el PIB real en la provincia de Málaga (tantos por cien).



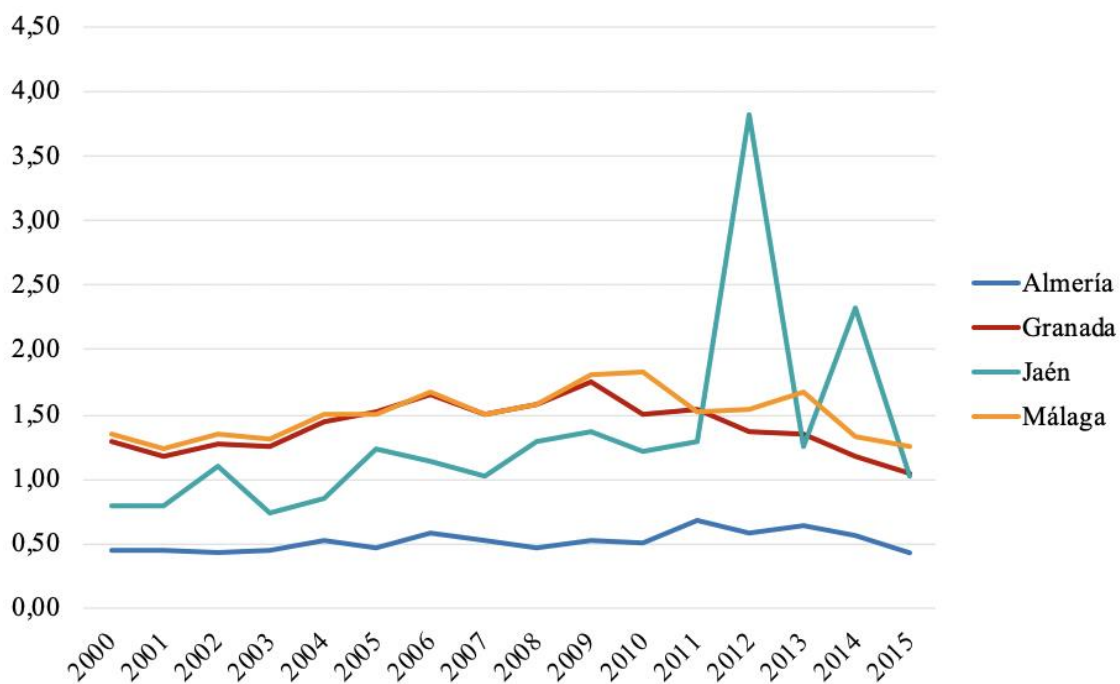
Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

En el caso de Málaga, la rama que mayor relación capital entre PIB posee en el año 2015 es la rama O_U, seguida por la rama B_E con solo un 0,4% de diferencia entre ambas. Por el contrario, la rama que lo posee en menor medida es la rama K_N, con un 0,92% en el 2015 y, como se puede observar en la Figura 14, su línea es la más plana de todas. El resto de ramas, es decir, las ramas A, G_J y F, muestran un comportamiento dinámico y con valores medios, situadas en el centro del gráfico entre el techo y el suelo dela misma.

5.1.2 Relación del stock de capital respecto al PIB de cada rama para todas las provincias.

Se expone a continuación los valores de cada una de las ramas para el período comprendido entre 2000-2015 en las provincias de Andalucía Oriental. En primer lugar, la Figura 15 muestra la evolución de la rama A para dicho período.

Figura 15: Evolución de la rama A para el período 2000-2015 en las provincias de Andalucía Oriental (tantos por cien).



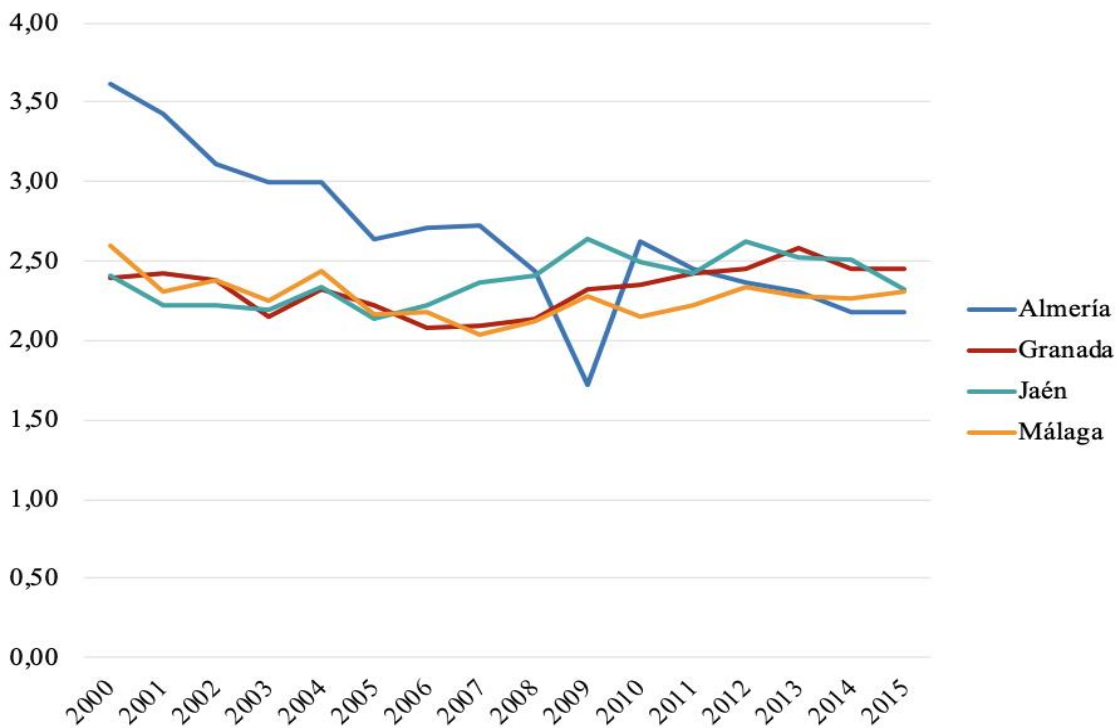
Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Como se puede observar en la Figura 15, la rama A presenta una cantidad muy pequeña de capital por PIB en Almería durante todo el período. Se observan unas líneas de evolución en Granada y Málaga con un recorrido paralelo hasta el 2009, año en el que comienzan a notarse algunas diferencias en cuanto a valor, pero siguiendo la misma tendencia. Hasta ahora se han podido observar unas trayectorias más o menos planas, sin embargo, en la ciudad de Jaén se observa todo lo contrario, una línea evolutiva en constante movimiento, destacando especialmente la tendencia alcista en el 2011 de 2,54% y su consiguiente bajada en incluso mayor cuantía (2,58%). Posteriormente se presenta una nueva subida con su respectiva bajada, de nuevo, en mayor cuantía.

En 2015, Málaga es la provincia que mayor capital entre PIB posee, seguido de Jaén y Granada y finalmente, Almería con una diferencia sustancial respecto a las otras.

En segundo lugar, en la Figura 16 se observan las cuatro líneas que expresan la evolución de la rama B_E durante el período 2000-2015 para cada una de las provincias de Andalucía Oriental.

Figura 16: Evolución de la rama B_E para el período 2000-2015 en las provincias de Andalucía Oriental (tantos por cien).



Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

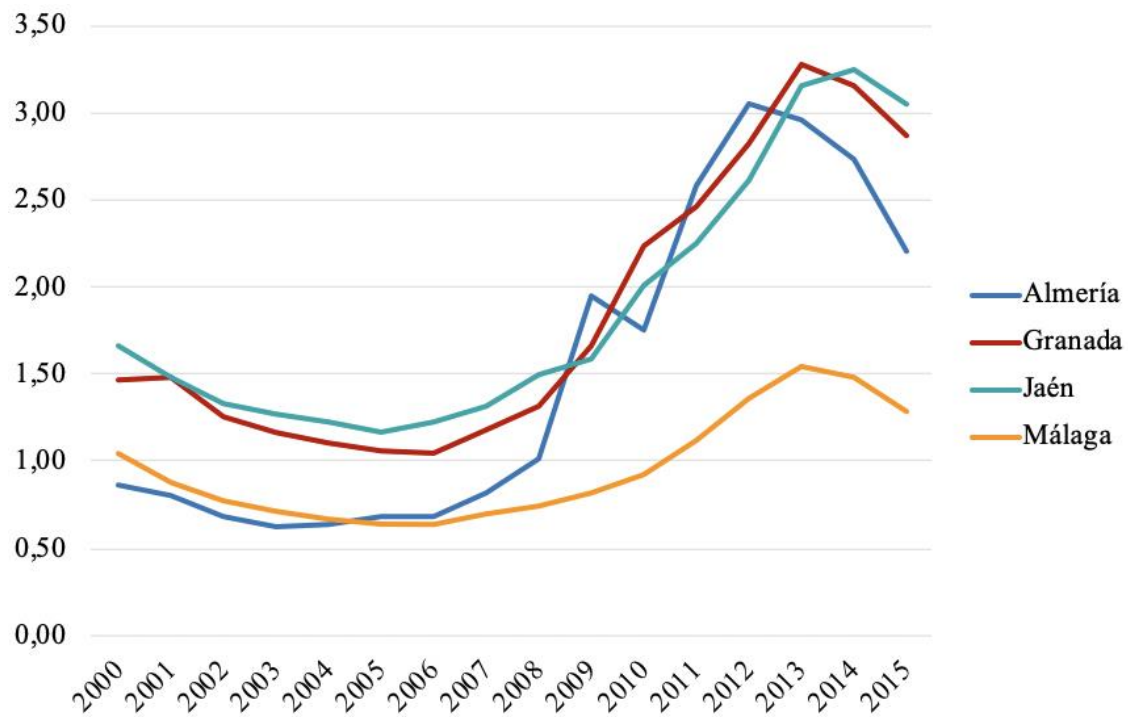
La Figura 16 muestra como las ciudades de Granada, Jaén y Málaga han seguido recorridos similares y aunque no llegan a ser líneas del todo planas, sus valores de inicio de período y del final no varían apenas, solo unas cuantas décimas. Esto supone que no se han sometido a una evolución importante durante el período.

Por otra parte, destaca el caso de Almería, ya que comenzó en el año 2000 con 3,62% de capital por PIB, más de un punto porcentual por encima del resto. Sin embargo, se produjo una tendencia bajista desde el año 2000 hasta tal punto que en el año 2009 su valor se

situó por debajo de los valores en las otras provincias. Tras movimientos alcistas y bajistas, en el año 2015 volvió a ser la ciudad con el menor porcentaje en la relación de capital entre PIB. En 2015, puede observarse un mayor capital entre PIB en la provincia de Granada (2,45%), seguida por Jaén (2,32%), Málaga (2,30%) y finalmente por Almería (2,17%).

Por otro lado, la Figura 17 presenta la evolución de la rama F en cada una de las provincias para el período 2000-2015.

Figura 17: Evolución de la rama F para el período 2000-2015 en las provincias de Andalucía Oriental (tantos por cien).



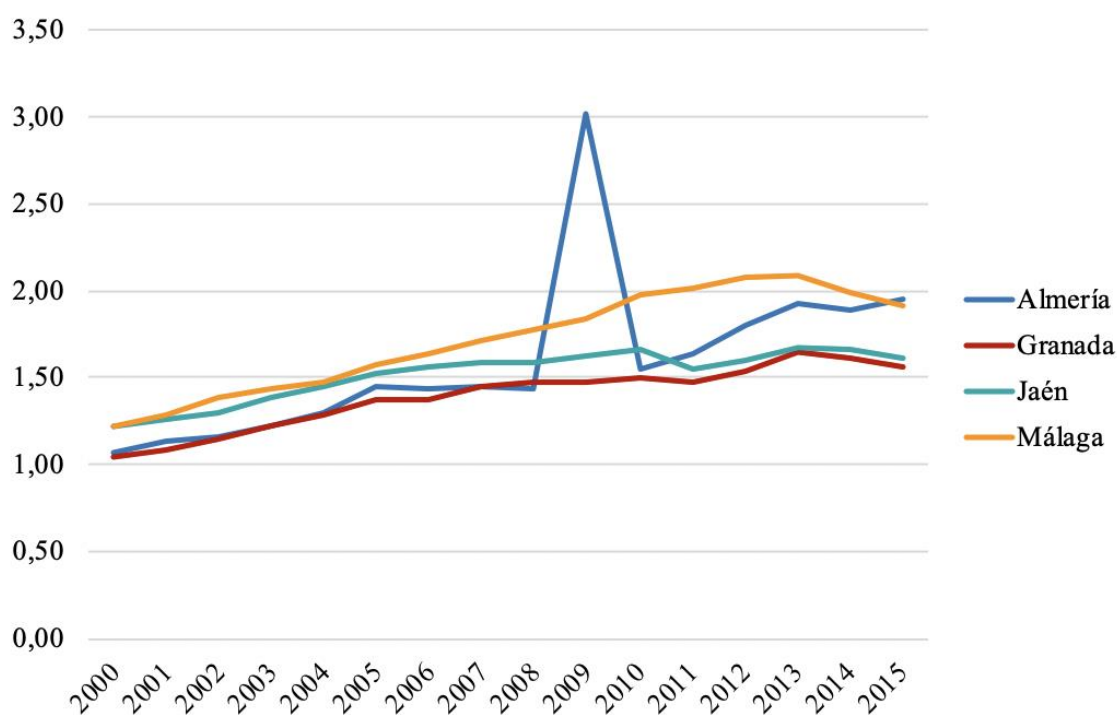
Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Al contrario que las ramas A y B_E, esta si que presenta evoluciones positivas para todas las provincias. Tanto Almería, como Granada, Jaén y Málaga comenzaron en el año 2000 con una tendencia bajista hasta los años 2005-2006, cuando cambiaron la dirección hacia una de carácter alcista que se mantuvo hasta el 2012-2013, momento en el que volvieron a mostrar un movimiento bajista hasta el 2015.

No obstante, todas las provincias obtuvieron una mayor relación capital entre PIB en este último año de referencia con respecto al 2000. Almería aumentó su capital en un 1,34%, Granada lo hizo en un 0,99%, Jaén en un 1,38% y Málaga en un 0,25%. Por tanto, la provincia que tuvo una mayor evolución de la rama F fue Jaén.

De igual manera, en la Figura 18 se puede observar el comportamiento que tiene la rama G_J en las provincias de Almería, Granada, Jaén y Málaga durante el límite temporal que está siendo analizado.

Figura 18: Evolución de la rama G_J para el período 2000-2015 en las provincias de Andalucía Oriental (tantos por cien).

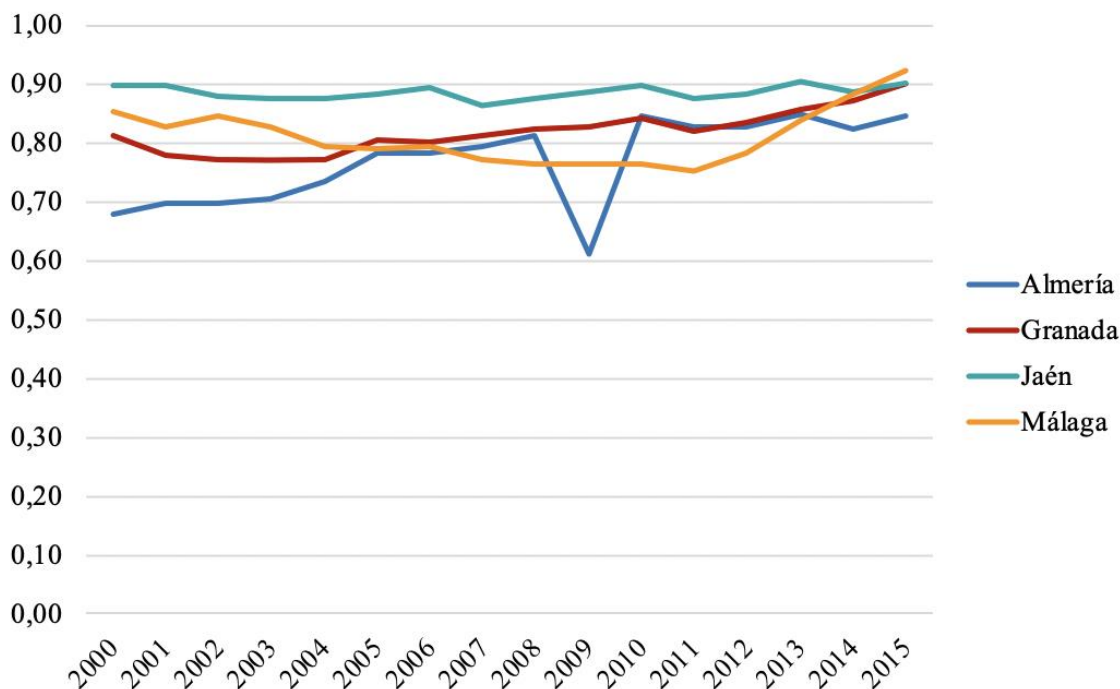


Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

En este caso, Málaga es la que presenta un mayor valor de capital por PIB durante todo el recorrido. No obstante, la que parece haber evolucionado más de forma positiva es el caso de Almería, que comenzó con un 1,07% y aumentó considerablemente hasta alcanzar un 1,96% en el año 2015, quedando pues en primera posición en el ranking de las ciudades con mayor capital por PIB, un 0,04% por encima de Málaga. Por otra parte, Jaén y Granada presentan unas líneas de evolución paralelas a lo largo del período hasta el año 2013 que Jaén pierde valor y se sitúa casi a la par, con solo un 0,03% de diferencia.

A continuación, La Figura 19 representa la evolución de la rama K_N para el período 2000-2015.

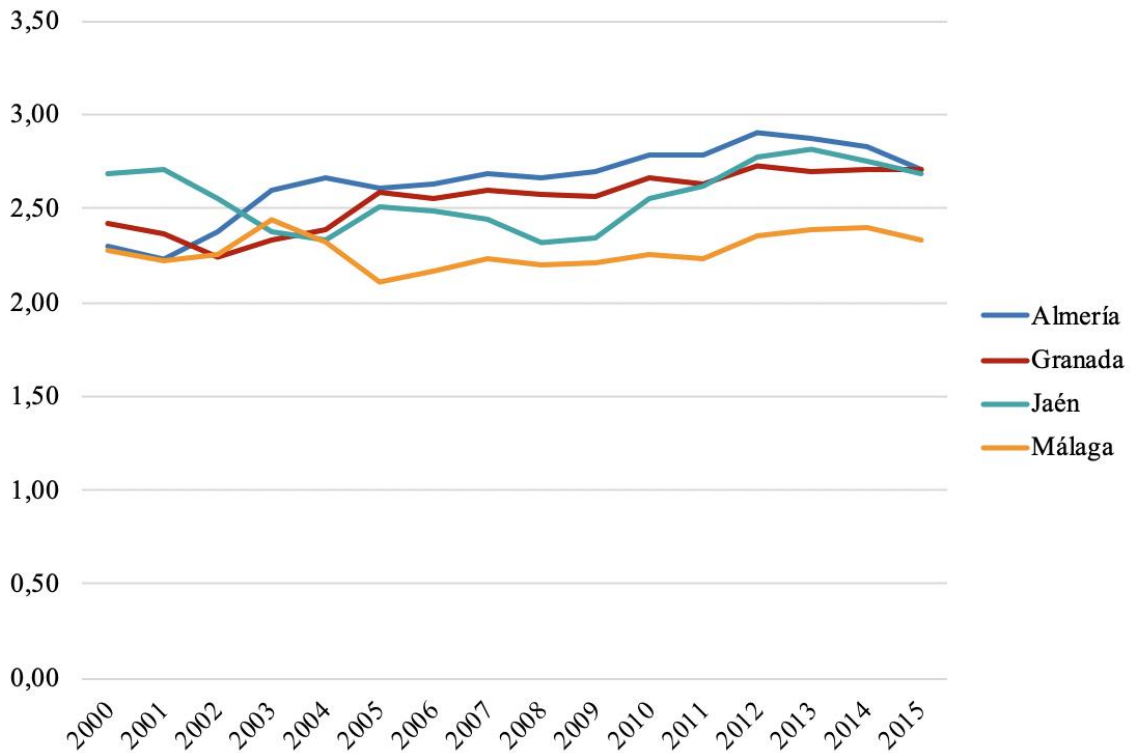
Figura 19: Evolución de la rama K_N para el período 2000-2015 en las provincias de Andalucía Oriental (tantos por cien).



Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Como se representa en la Figura 19, la provincia en la que dicha rama ha experimentado un mayor crecimiento ha sido Almería, con un aumento del 17% en 2015 con respecto al año 2000. Sin embargo, no es la que mayor capital por PIB tiene, de hecho, es la que posee una menor cuantía del mismo. En primer lugar, se encuentra la provincia de Málaga, que logró posicionarse la primera con un 0,92% después de haber sufrido movimientos bajistas durante casi todo el recorrido. En segundo y tercer lugar, se encuentran las provincias de Jaén y Granada con exactamente el mismo porcentaje: 0,90 puntos porcentuales. Ambas siguen un recorrido sin alteraciones repuntables. En último lugar, como ya se ha mencionado, se encuentra la provincia de Almería con un 0,85%. Por último, en la Figura 20 se muestra el comportamiento de la rama O_U en las distintas provincias.

Figura 20: Evolución de la rama O_U para el período 2000-2015 en las provincias de Andalucía Oriental.



Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Como se puede observar, Almería es la provincia que muestra un mayor crecimiento en términos porcentuales, con un 39% en el 2015 con respecto al 2000. Granada también presenta un aumento del 29%, mientras que Jaén, a pesar de tener muchos movimientos alcistas y bajistas, se sitúa en el año 2015 con el mismo porcentaje que tuvo en el año 2000, por lo que se puede decir que no tuvo evolución durante este período temporal. Por último, se encuentra Málaga con una evolución positiva, aunque en menor proporción, un 7%.

Si hacemos un ranking según relación capital entre PIB en el 2015, de mayor a menor, sería: Almería (2,71%), Granada (2,71%), Jaén (2,69%) y, por último, Málaga (2,34%).

Tabla 4: Evolución de la relación capital entre PIB para los años 2000 y 2015 y evolución de la tasa de crecimiento para el período comprendido entre 2000-2015, distinguiendo por provincias y ramas (tantos por cien).

Provincia	Rama A			Rama B-E			Rama F		
	K/PIB año 2000	K/PIB año 2015	Tasa crecimiento 2000-2015	K/PIB año 2000	K/PIB año 2015	Tasa crecimiento 2000-2015	K/PIB año 2000	K/PIB año 2015	Tasa crecimiento 2000-2015
Almería	0,45	0,44	-2,22	3,62	2,17	-40,06	0,86	2,20	155,81
Granada	1,29	1,05	-18,60	2,39	2,45	2,51	1,46	2,87	96,58
Jaén	0,79	1,02	29,11	2,41	2,32	-3,73	1,66	3,04	83,13
Málaga	1,34	1,25	-6,72	2,60	2,30	-11,54	1,04	1,29	24,04

Provincia	Rama G J			Rama K N			Rama O U		
	K/PIB año 2000	K/PIB año 2015	Tasa crecimiento 2000-2015	K/PIB año 2000	K/PIB año 2015	Tasa crecimiento 2000-2015	K/PIB año 2000	K/PIB año 2015	Tasa crecimiento 2000-2015
Almería	1,07	1,96	83,18	0,68	0,85	25,00	2,30	2,71	17,83
Granada	1,04	1,56	50,00	0,81	0,90	11,11	2,42	2,71	11,98
Jaén	1,21	1,61	33,06	0,90	0,90	0,00	2,69	2,69	0,00
Málaga	1,22	1,92	57,38	0,85	0,92	8,24	2,27	2,34	3,08

Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

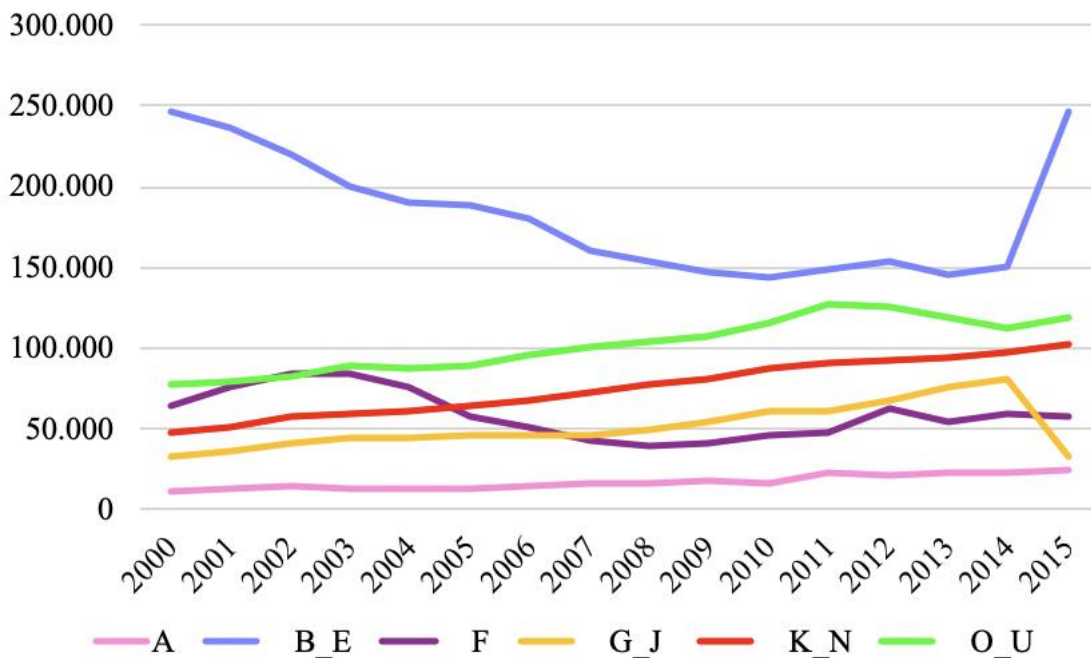
La Tabla 4 muestra la tasa de crecimiento de cada rama en el período comprendido entre 2000 y 2015 para las diferentes provincias. En cuanto a la rama A, en la mayoría de las ciudades ha tenido una tasa de crecimiento negativa salvo en Jaén, cuya tasa de crecimiento ha sido del 29%. La rama B_E ha tenido también tasas de crecimiento negativas en Almería, Jaén y Málaga pero ha tenido un 2,51% de crecimiento en la provincia de Granada. La rama F, sin embargo, solo muestra tasas de crecimiento positivas en todas las provincias, destacando el caso de la ciudad de Almería, con un 155,81%. La tasa de crecimiento de la rama G_J sobresale igualmente en Almería, con un total de 83,12%. La rama K_N presenta una tasa de crecimiento nula en la provincia de Jaén y tasas positivas en las demás ciudades. En este caso, Almería es la ciudad que posee una mayor tasa de crecimiento con un 25%. Por último, se muestra una tasa de crecimiento nula de la rama O_U en la provincia de Jaén, mientras que Almería vuelve a ser la provincia que sobresale con un 17,83% de crecimiento.

5.2 Relación del stock de capital respecto al empleo.

5.2.1 Relación del stock de capital entre empleo para cada provincia por ramas.

En primer lugar, la Figura 21 ofrece la información referida a la evolución desde 2000 a 2015 de la relación capital entre empleo, con una línea para cada rama, siendo estas A, B_E, F, G_J, K_N y O_U, en la ciudad de Almería.

Figura 21: Evolución de la relación capital entre empleo en la provincia de Almería (euros constantes de 2010).

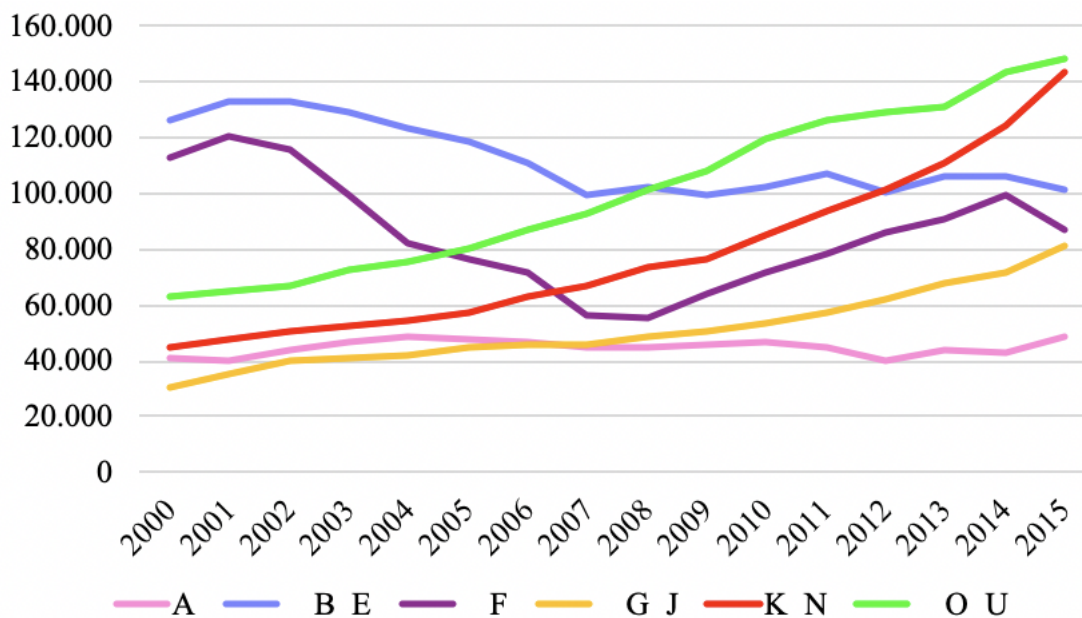


Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

La rama B_E es la que posee mayor capital por empleo durante todo el horizonte temporal a pesar de que su línea se muestra con una tendencia bajista desde el 2000. En cuanto a la rama F, esta muestra también una ligera reducción en el año 2015 con relación al año 2000. Sin embargo, puede observarse que las ramas A, G_J, K_N y O_U siguen tendencias alcistas durante todo el período logrando a final del recorrido un valor de la relación K/empleo superior.

Adicionalmente, la Figura 22 recoge el comportamiento de cada rama en la provincia de Granada durante el período comprendido entre 2000 y 2015.

Figura 22: Evolución de la relación capital entre empleo en la provincia de Granada (euros constantes de 2010).

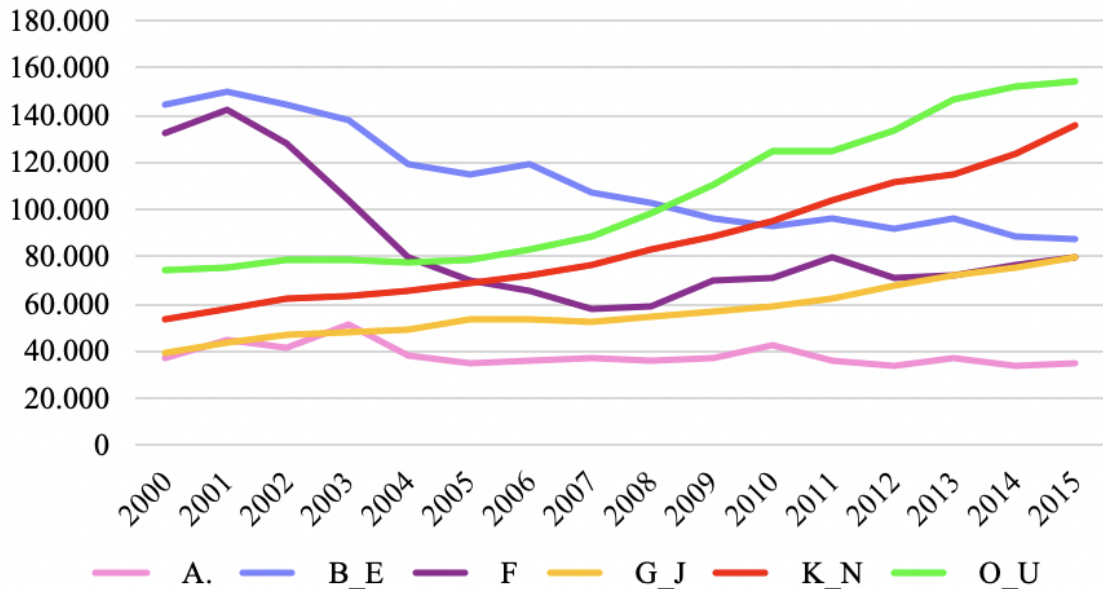


Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Como se representa en la Figura 22, las ramas A, G, K_N y O_U muestran una expansión prolongada en el tiempo, siendo la rama K_N la que desarrolla un mayor crecimiento y, además, es la que posee una mayor relación K/empleo en el 2015. Por el contrario, las ramas B_E y F experimentaron un decrecimiento gradual, presentando Granada, por tanto, evoluciones negativas de las mismas.

En la Figura 23 se puede observar el comportamiento de las diferentes ramas en la provincia de Jaén.

Figura 23: Evolución de la relación capital entre empleo en la provincia de Jaén (euros constantes de 2010).

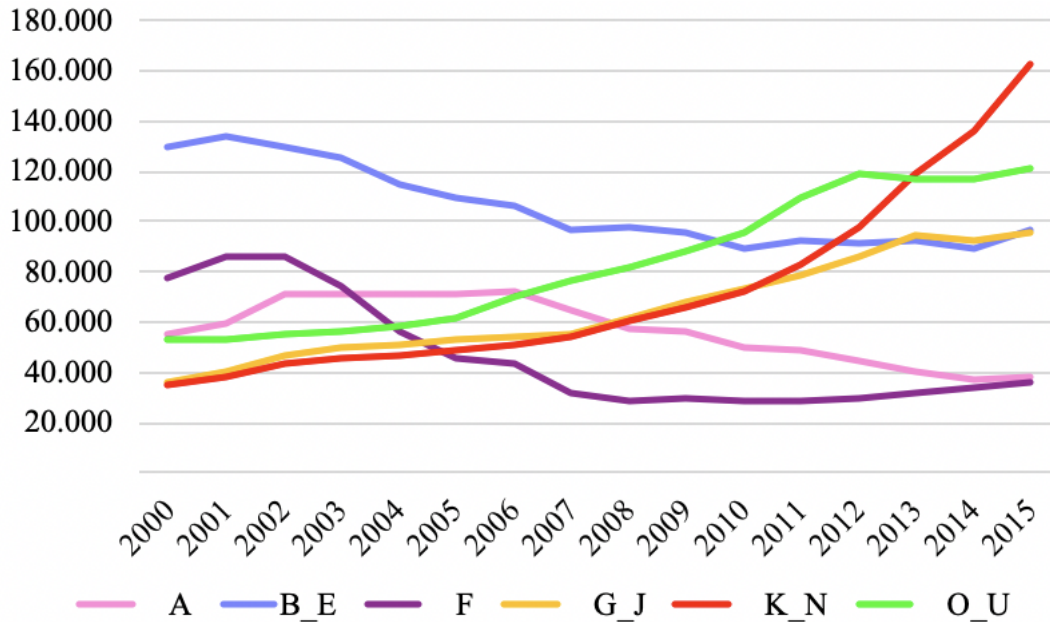


Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Como se muestra en el gráfico, las líneas que corresponden a las ramas A, B_E y F experimentaron un período de decrecimiento constante. Por el contrario, el comportamiento de las ramas G_J, K_N y O_U han presentado un aumento progresivo, logrando la rama O_U en 2015 convertirse en la rama con mayor capital entre empleo.

Finalmente, la Figura 24 presenta la información referida a la evolución de la relación capital entre empleo en la provincia de Málaga para el período 2000-2015.

Figura 24: Evolución de la relación capital entre empleo en la provincia de Málaga (euros constantes de 2010).



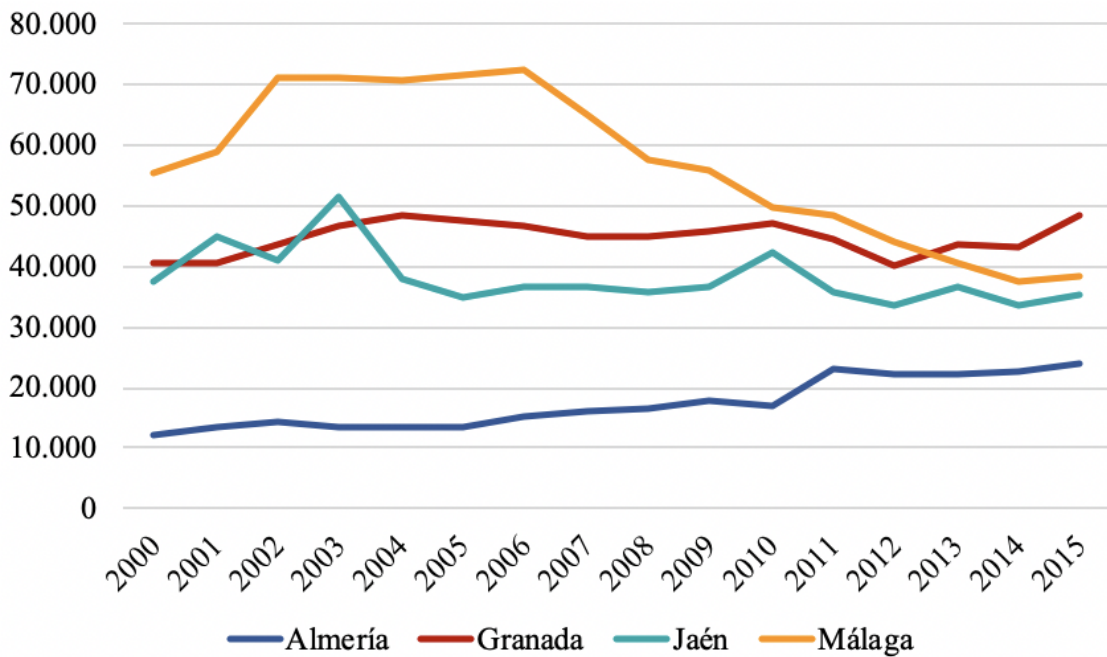
Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Como puede apreciarse, las líneas evolutivas de las ramas en la provincia de Málaga siguen un recorrido similar al caso de la provincia de Jaén. Las ramas A, B_E y F muestran una pérdida de valor a lo largo del tiempo, mientras que los valores de las ramas G_J, K_N y O_U se ven aumentados en el año 2015 gracias a la tendencia alcista continuada que han presentado a lo largo del recorrido. La rama K_N vuelve a ser la protagonista en este escenario, pues ha experimentado un crecimiento más intenso, siendo la que mayor relación k/empleo posee en el año 2015.

5.2.2 Relación del stock de capital respecto al empleo de cada rama para todas las provincias.

En primer lugar, la Figura 25 representa la evolución de la relación capital entre empleo de la rama A en las provincias de Almería, Granada, Jaén y Málaga.

Figura 25: Evolución de la relación capital entre empleo de la rama A en las provincias de Andalucía Oriental.

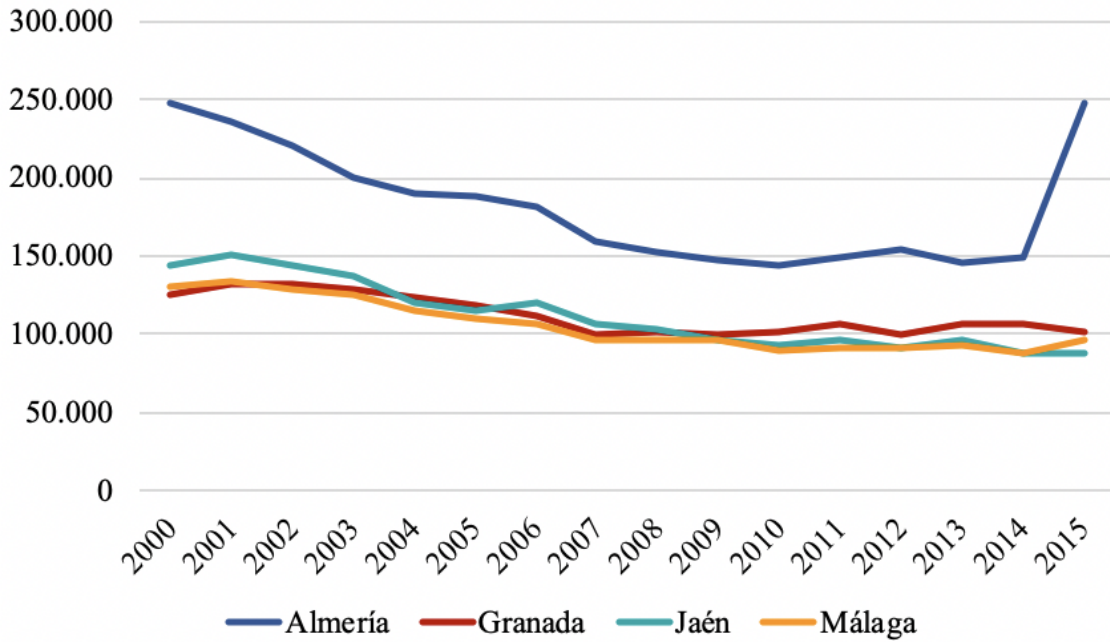


Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Como se aprecia en la Figura 25, las líneas correspondientes a Almería y Granada siguen una tendencia alcista, siendo Granada la que mayor capital por empleo posee en el año 2015. Sin embargo, la que mayor k/empleo poseía en el 2000 era Málaga, pero, al igual que en el caso de Jaén, su comportamiento tuvo una tendencia bajista por lo que disminuyeron su valor con el tiempo.

En segundo lugar, la Figura 26 representa la evolución de la relación capital y empleo de la rama B_E para el período 2000-2015.

Figura 26: Evolución de la relación capital entre empleo de la rama B_E en las provincias de Andalucía Oriental.

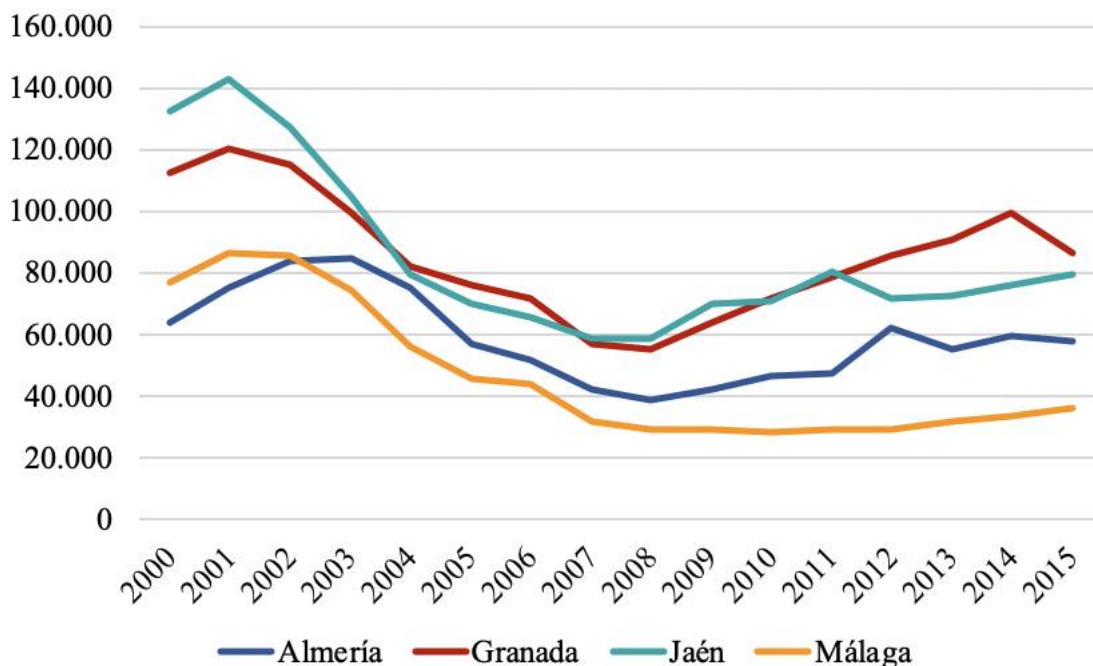


Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

En la Figura 26 se muestra un comportamiento generalizado de la rama B_E para todas las provincias basado en un continuo descenso del nivel de K/empleo. Las provincias de Granada, Jaén y Málaga siguen un recorrido a la par mientras que Almería sobresale por ser la provincia con mayor relación k/empleo de la rama B_E para todos los años. Cabe mencionar que esta última ciudad es la que sufrió una mayor evolución (aunque negativa) en términos constantes.

A continuación, la Figura 27 recoge la evolución de la relación k/empleo en la rama F durante los años 2000-2015.

Figura 27: Evolución de la relación capital entre empleo de la rama F en las provincias de Andalucía Oriental.

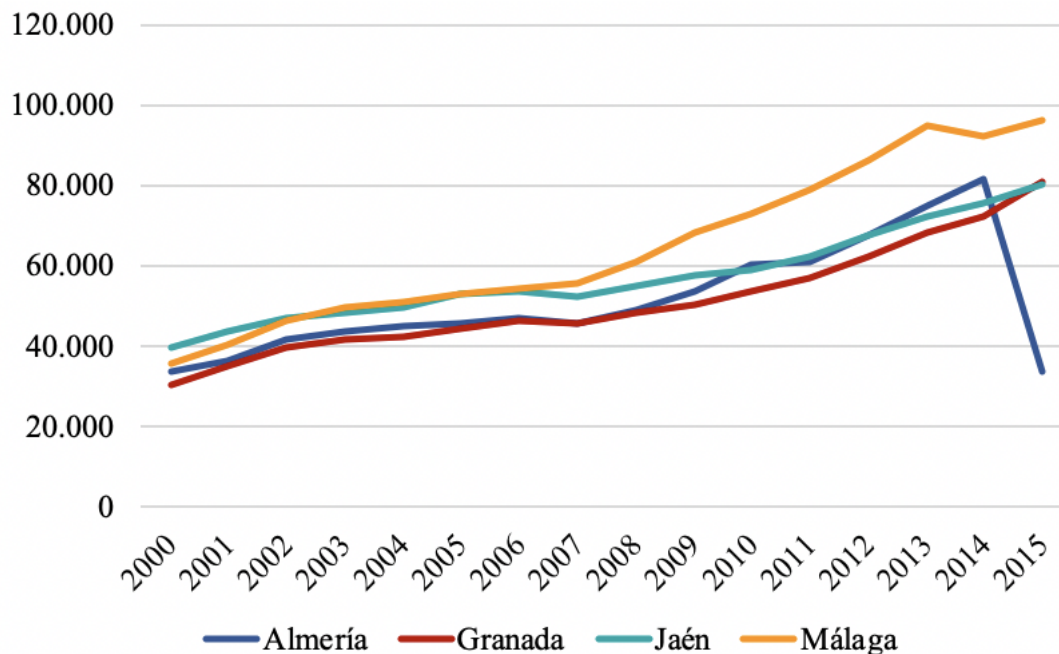


Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Se aprecia una tendencia generalizada en todas las provincias con un descenso del stock de capital entre empleo de la rama F en el período 2000-2007 compensada con una posterior subida hasta el año 2015, aunque insuficiente como para llegar a alcanzar el punto de inicio con el que partieron las provincias en el 2000 o incluso, para superarlo. Por tanto, se trata de un caso de evolución negativa generalizada en el sector F.

Por otro lado, la Figura 28 muestra la evolución de la relación capital entre empleo de la rama G_J para el período comprendido entre 2000-2015.

Figura 28: Evolución de la relación capital entre empleo de la rama G_J en las provincias de Andalucía Oriental.

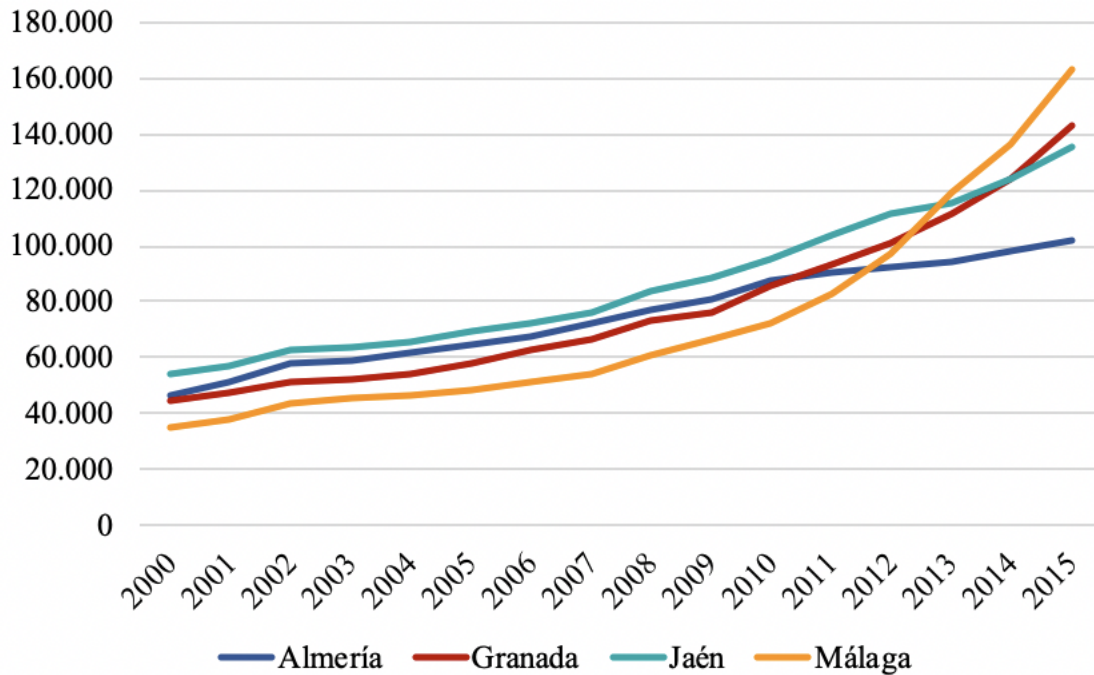


Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Si bien todas las líneas evolutivas siguen una tendencia alcista casi de forma paralela en términos generales, en el 2007 la provincia de Málaga desarrolla una subida aún mayor y logra diferenciarse del resto de ciudades convirtiéndose en 2015 en la provincia con mayor relación k/empleo en el sector B_E. Cabe destacar que en el año 2014, la provincia de Almería experimentó una importante pérdida de valor de k/empleo hasta el año 2015.

De igual manera, la Figura 29 recoge toda la información relativa al capital entre empleo de la rama K_N durante el período 2000-2015.

Figura 29: Evolución de la relación capital entre empleo de la rama K_N en las provincias de Andalucía Oriental.

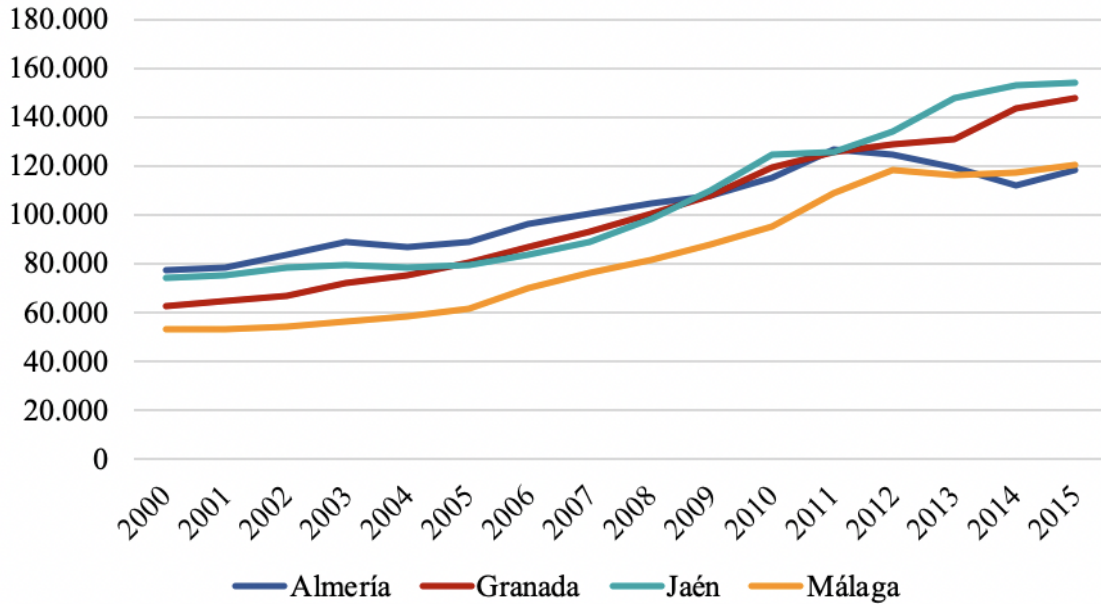


Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

Este gráfico muestra una evolución positiva generada por una tendencia alcista generalizada para todas las provincias y durante todo nuestro espacio temporal. Cabe destacar el caso de Málaga, ciudad que, a priori, parece haber desarrollado una mayor evolución (en meros términos constantes) dado que alcanzó en 2015 el mayor valor de k/empleo , habiendo comenzado en el año 2000 siendo la que menos k/empleo tenía de todas las provincias analizadas.

Asimismo, en la Figura 30 se muestra la evolución de la relación capital entre empleo de la rama O_U para los años 2000-2015.

Figura 30: Evolución de la relación capital entre empleo de la rama O_U en las provincias de Andalucía Oriental.



Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

En el caso de la rama O_U, tal y como nos muestra esta Figura 30, se ha producido un fuerte aumento de la relación k/empleo para todas las provincias y durante todo el período estudiado. En 2015 fue Jaén la provincia que mayor capital/empleo presentaba, seguida de Granada, Málaga y, en último lugar, Jaén.

Por último, en este apartado se recoge la Tabla 5 referente las tasas de crecimiento de cada rama para las cuatro provincias para el período 2000-2015 (véase en la página 46).

La rama A presenta una tasa de crecimiento negativa para todas las provincias salvo para Jaén, que muestra una tasa de crecimiento del 29%. En el caso de la rama B_E ocurre algo parecido, se dan unos valores de crecimiento negativos en todas las ciudades salvo en el caso de una, Granada. La rama F, sin embargo, muestra un comportamiento diferente ya que muestra tasas de crecimiento positivas para todas las provincias. Se pueden observar también valores positivos en todas las ciudades para la rama G_J. La rama KN presenta tasas de crecimiento positivas para todas las provincias, menos para la provincia de Jaén, para la que muestra una tasa de crecimiento nula. Por último, la rama O_U muestra un comportamiento similar al caso anterior ya que en la provincia de Jaén presenta una tasa de crecimiento negativa mientras que en el resto de provincias se muestran tasas positivas.

Cabe destacar que la provincia que posee un mayor nivel de crecimiento de todas las ramas es Almería.

Tabla 5: Evolución de la relación capital entre empleo para los años 2000, 2015 y el período 2000-2015 distinguiendo por provincias y ramas (euros constantes de 2010 y tantos por cien.)

Provincia	Rama A			Rama B-E			Rama F		
	K/Empleo año 2000	K/Empleo año 2015	Tasa crecimiento 2000-2015	K/Empleo año 2000	K/Empleo año 2015	Tasa crecimiento 2000-2015	K/Empleo año 2000	K/Empleo año 2015	Tasa crecimiento 2000-2015
Almería	12.105,36	24.004,38	98,30	247.132,26	247.132,26	0,00	64.388,22	57.882,86	-10,10
Granada	40.666,65	48.255,58	18,66	125.768,15	101.265,52	-19,48	112.504,78	86.814,84	-22,83
Jaén	37.320,91	35.120,98	-5,89	144.635,83	87.436,61	-39,55	132.473,07	79.888,32	-39,69
Málaga	55.547,80	38.516,39	-30,66	129.677,36	97.104,20	-25,12	77.068,29	36.502,09	-52,64

Provincia	Rama G J			Rama K N			Rama O U		
	K/Empleo año 2000	K/Empleo año 2015	Tasa crecimiento 2000-2015	K/Empleo año 2000	K/Empleo año 2015	Tasa crecimiento 2000-2015	K/Empleo año 2000	K/Empleo año 2015	Tasa crecimiento 2000-2015
Almería	33.588,17	33.588,17	0,00	46.978,10	102.367,00	117,90	77.088,11	118.639,46	53,90
Granada	30.750,57	80.877,95	163,01	44.812,71	143.388,92	219,97	63.032,52	147.916,70	134,67
Jaén	39.552,40	80.384,77	103,24	53.837,27	135.521,11	151,72	74.571,71	154.142,70	106,70
Málaga	35.596,81	96.110,95	170,00	35.202,19	162.619,29	361,96	53.184,07	120.732,18	127,01

Fuente: elaboración propia a partir de Fundación BBVA e IVIE (2020) e INE (2020).

6. Conclusiones

Los rasgos más relevantes de la evolución del stock de capital y servicios productivos en las provincias de Andalucía Oriental para el período de tiempo comprendido entre 2000 y 2015 pueden sintetizarse en los siguientes.

En primer lugar, la mayor parte de la inversión de stock de capital durante todo el período analizado ha sido en Málaga, territorio con mayor dimensión tanto económica como demográfica. En concreto, su volumen destaca tanto en los sectores dedicados al comercio, al transporte y a la hostelería como en el sector público.

Además, enfatizando en la evolución por tipos de activos, se ha observado un comportamiento generalizado de las provincias. Todas muestran un aumento gradual en el tiempo del stock de capital inmaterial, hablando en términos relativos muy bajos entre el 0 y 4%. Sin embargo, en cuanto al stock de capital material se diferencian varias etapas. A lo largo del período 2000-2008, se produce una disminución del sector de la construcción y un aumento de los sectores referidos al transporte, a la maquinaria y a los recursos biológicos cultivados. No obstante, a lo largo del período 2008-2015 se da una situación inversa, es decir, una disminución del sector de la construcción y un aumento de los demás activos materiales.

De esta manera, puede afirmarse que los activos ligados al Stock de capital material - Edificaciones y construcción, transportes, maquinaria y recursos biológicos cultivados- son lo que poseen mayor peso en la economía de Andalucía Oriental -especialmente el de la construcción. De ellos, los activos que se han visto más afectados por la crisis son los referentes al material de transporte y a la maquinaria.

En relación al valor del stock de capital respecto al PIB, cabe realizar las siguientes consideraciones. En primer lugar, el estudio realizado muestra que la crisis del 2007 ha supuesto unas consecuencias devastadoras sobre el PIB real. Se observan tasas de crecimiento negativas para todas las provincias en el período comprendido entre 2000 y 2008.

Los sectores cuya relación stock de capital entre PIB real son mayores son el sector de la construcción (rama F) y el sector de la Administración, educación y sanidad públicas (rama O_U). En las provincias de Almería y Málaga predomina la rama O_U mientras que en las provincias de Granada y Jaén predomina la rama F.

Finalmente, este estudio muestra que la relación del stock de capital por empleo ha sido mayor en las siguientes ramas por provincias: la rama B_E (sector en la industria, energía y manufacturas) en Almería, la rama O_U en Granada y en Jaén y la rama K_N (sector de las actividades financieras y de seguros; actividades mobiliarias y actividades profesionales) en Málaga. De este modo, puede concluirse de que la rama O_U es la que posee mayor relación de capital por PIB y por empleo simultáneamente.

Referencias.

- INE (Instituto Nacional de Estadística), 2019. *Contabilidad Regional de España. Resultados por comunidades y ciudades autónomas. Serie Revisión Estadística 2020 (SEC 2010)* https://www.ine.es/daco/daco42/cre00/b2015/pr_cre.xlsx [último acceso: abril 2020]
- Mas Ivars, M., Pérez García Ezequiel & Uriel Jiménez, F. 2011. *El stock y los servicios de capital en España y su distribución territorial y sectorial (1964-2010)*. https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/DT_04_2011_web.pdf [último acceso: mayo 2020]
- Pérez García, F, Mas Ivars, M, Serrano Martínez, L y Uriel Jiménez, E. 2019) *El stock de capital en España y sus comunidades autónomas. 2020, de Fundación BBVA* https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2019/04/DT-STOCK_2019.pdf [último acceso: abril 2020]