

ÍCREG 2017

Índice de Competitividad Regional

*Análisis dinámico de la competitividad regional
en España en el periodo 2008-2016*



economistas
Consejo General



Índice de Competitividad Regional 2017

Análisis dinámico de la
competitividad regional en
España en el periodo 2008-2016

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

José Carlos Sánchez de la Vega
Coordinador

José Daniel Buendía Azorín
Antonio Calvo-Flores Segura
Miguel A. Esteban Yago
Profesores de la Universidad de Murcia

Patricio Rosas Martínez
Director del Servicio de Estudios Económicos del Colegio de Economistas

Primera edición, enero 2018

Edita:

© Colegio de Economistas de la Región de Murcia
© Consejo Económico y Social de la Región de Murcia
Consejo General de Economistas de España

ISBN: 978-84-86658-59-5
Depósito Legal: M 1057-2018

Diseño e impresión: Compobell, S.L.

PRESENTACIÓN

Los factores de competitividad de cada territorio deben ser conocidos y analizados al objeto de fomentar acciones públicas y privadas destinadas a incrementar la actividad económica de forma sostenible y eficiente en un mundo cada vez más interconectado, lo que resulta determinante para mantener y mejorar el Estado del bienestar.

En este sentido, tal como se señala en la introducción de esta obra, “esta visión territorial de los procesos de crecimiento permite identificar las causas de las debilidades y oportunidades de las economías, y estudiar su relación con las políticas, tanto nacionales como regionales”, sirviendo, además, como herramienta para identificar las amenazas y fortalezas con el objeto de poder tomar decisiones y plantear estrategias a largo plazo.

Según el Índice de Competitividad Global 2017-2018 elaborado por el *World Economic Forum* –centrado en medir el dinamismo de las distintas economías del mundo–, nuestro país ocupa el puesto 34 de un total de 137 países analizados, si bien obtiene su mejor puntuación desde 2009. La competitividad española se ve lastrada fundamentalmente por

el empleo, el retardo innovador y el entorno macroeconómico (déficit y deuda pública). Entre los diferentes elementos que podrían ayudar a mejorar la posición de España dentro en este *ranking*, *uno fundamental es el incremento de la competitividad de las regiones que la componen, ya que* –como se señala en esta publicación– “el grado de autonomía y la capacidad de decisión que tienen las Comunidades Autónomas para impulsar el crecimiento económico y bienestar de los ciudadanos coadyuvan en un importante grado de influencia en la competitividad de las regiones y, finalmente, en la nacional”. La puesta en marcha de medidas de política económica encaminadas a mejorar la competitividad pasa por profundizar en el análisis de las áreas que determinan la capacidad real de las distintas regiones de un país, ya que un mayor conocimiento de las mismas favorecerá la generación de propuestas (públicas y privadas) en los diferentes ámbitos de actuación.

Con este objeto ha nacido este Índice de Competitividad Regional 2017. Análisis dinámico de la competitividad regional en España en el periodo 2008-2016 –publicado por el Consejo General de Economistas de España en colabora-

ción con el Consejo Económico y Social de la Región de Murcia–, estudio este que va mucho más allá de la mera elaboración de un *ranking de las 17 Comunidades Autónomas*, ya que, por una parte, *identifica los ámbitos de la economía en los que existen ventajas o deficiencias a nivel regional* –con la finalidad de detectar oportunidades que fortalezcan la productividad empresarial y el bienestar de los ciudadanos, así como el crecimiento económico y la generación de empleo–, y, por otra, analiza y cuantifica los cambios experimentados en los diferentes ejes competitivos y las tendencias a medio plazo (gracias a la utilización de una metodología muy novedosa), constituyendo una herramienta útil para la toma de decisiones en el ámbito de la política económica.

Muy acertada resulta también, a mi entender, la elección del periodo de estudio (2008–2016), que permite analizar la desigual incidencia de las fases del ciclo

económico sobre la competitividad, así como su impacto en la posición absoluta y relativa de las CCAA españolas.

Para concluir esta presentación, solo me resta felicitar al equipo de investigación de este Índice de Competitividad Regional –formado por un reputado grupo de profesores de la Universidad de Murcia– por el escrupuloso trabajo técnico que han realizado, y al Consejo Económico y Social de la Región de Murcia, así como al Colegio de Economistas de la Región de Murcia, por haber lanzado esta iniciativa en la que hemos tenido el placer de colaborar y que esperamos que, al igual que el resto de proyectos en los que participa el Consejo General de Economistas de España, sirva para la reflexión en el ámbito de la economía en atención al interés general.

Valentín Pich Rosell
*Presidente del Consejo General de
Economistas de España*

PRESENTACIÓN

El Consejo Económico y Social de la Región de Murcia (CESRM) es un órgano consultivo del gobierno regional en materia socioeconómica y laboral, constituido como cauce de participación de los agentes sociales y económicos en la planificación y realización de la política económica en ese ámbito territorial. Tal y como expresó en su primera toma de posesión nuestro querido e inolvidable Antonio Reverte, presidente del organismo durante más de cuatro lustros, el Consejo *“debe de posibilitar el encuentro constante de los representantes de las fuerzas económicas y sociales más significativas de esta Comunidad Autónoma, con el fin de lograr el mayor consenso posible tanto en el diagnóstico de las diferentes situaciones que se puedan presentar como las actuaciones que puedan derivarse de dicho diagnóstico”*.

Lo intentamos, desde luego. Y también lo conseguimos con razonable grado de éxito en los trabajos que imperativamente realizamos siguiendo las funciones prescritas en nuestra ley de creación. Por un lado, mediante la emisión de dictámenes sobre los anteproyectos de ley, proyectos de decreto y planes generales del gobierno regional en materia económica, social y laboral.

Y por otro elaborando anualmente una memoria que refleja las consideraciones de la institución en esas áreas. Pero también nos atribuye la ley otro cometido, la promoción de los estudios que se consideren convenientes sobre aspectos sociales y económicos de la vida regional.

Ha sido pródigo el Consejo en el desarrollo de esta actividad que comenzó pronto, muy poco después de su puesta en marcha, con investigaciones sobre temas de gran trascendencia regional entonces y ahora, como fueron los dedicados a analizar la economía irregular, la escasez de recursos hídricos, o —todavía en un estado incipiente cuya relevancia confirmó el tiempo posteriormente— la inmigración, por citar algunos de los primeros. Luego han venido muchos más, recientemente bajo el formato de *Cuadernos*, y en todos ellos se ha procurado ofrecer un análisis técnicamente riguroso, objetivo, que fomentase el debate y del que se derivaran propuestas aplicables de política socioeconómica.

Este estudio, *“Índice de Competitividad Regional 2017. Análisis dinámico de la competitividad regional en España en el periodo 2008-2016”*, constituye una

singularidad porque surge en el marco de un convenio de colaboración con el Colegio de Economistas de la Región de Murcia, a iniciativa de este. Aceptada inmediata y unánimemente porque había argumentos consistentes para ello.

Uno, sin duda, el aprecio hacia el Colegio, que desarrolla una importante labor en apoyo, asesoramiento y formación de sus colegiados pero también una encomiable actividad de impulso de la investigación orientada al mejor conocimiento de la realidad económica regional, objetivo que compartimos. Algunos de sus trabajos, como el Barómetro del Colegio o la Revista de Economía, son también referencia en la Comunidad Autónoma, y fuera de ella, para quienes se dedican a la gestión política o económica.

Otro determinante, por supuesto, es el interés del estudio, la elaboración de un indicador sintético que permite analizar la competitividad de las comunidades autónomas. Ahora bien, con una metodología que posibilita no solo la ordenación de los resultados sino, además, saber cómo ha sido su evolución en un periodo de tiempo —la crisis y posterior reactivación económica en este libro—, y la detección de qué componentes del Índice han incidido más en esa dinámica.

Primordial asimismo es la elevada profesionalidad del equipo técnico encargado de la elaboración del trabajo, algunos de cuyos miembros ya habían participado previamente en estudios emprendidos por el CESRM. Lo forman, junto al director del Servicio de Estudios del Colegio, un grupo de profesores de

la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Murcia, todos con una trayectoria de reconocida solvencia en investigación económica lo que constituía un excelente aval y el presagio de un informe de calidad y útil.

Un elemento adicional confería aún mayor relevancia a la idea propuesta por el Colegio de Economistas de Murcia y al posterior acuerdo de colaboración con el CESRM. Este libro es solo la primera fase de un proyecto más amplio. No es el fin sino el principio de un proceso que proseguirá con la creación de un portal web de competitividad, compuesto de una base de datos que actualizará las estadísticas de las variables que sustentan la confección del Índice y facilitará su reelaboración en anualidades posteriores.

Con satisfacción puedo afirmar que la lectura del estudio supera holgadamente las expectativas iniciales. El equipo investigador, en efecto, ha realizado un trabajo técnicamente riguroso que profundiza en el conocimiento de la competitividad regional y hace más comprensible la situación actual de la economía española, sus desequilibrios territoriales y las causas que los generan. Y consecuentemente descubre zonas en las que la política económica debiera de intervenir para promover la convergencia regional de renta, fortalecer la cohesión social y acrecentar el bienestar de la sociedad.

José Luján Alcaraz
*Presidente del Consejo Económico
y Social de la Región de Murcia*

PRÓLOGO

Por tres razones sustantivas, la obra que abren estas breves líneas se hace acreedora de una rotunda felicitación.

La primera atiende a la suma de propósitos y voluntades que está en su origen y en su gestación, reuniendo ámbitos institucionales —el triángulo formado por Consejo Económico y Social, Colegio de Economistas y Universidad de Murcia— de distinta naturaleza y función, con la cobertura, más que idónea, del Consejo General de Economistas para facilitar su culminación. Una magnífica muestra de actitud participativa y capacidad de aunar iniciativas y esfuerzos en pro de objetivos de interés general. Frente a lo que tantas veces es pauta habitual entre nosotros, el querer cada cual —se trate de entidades públicas o corporaciones de derecho privado— hacer en solitario el camino sin compartir esfuerzos ni eventuales logros, este trabajo constituye una excelente prueba de lo fructífero que resulta promover la colaboración. Una puesta en común ejemplar, que queda reforzada en el vértice universitario por la participación en el equipo investigador de profesores de dos diferentes departamentos: el de Economía Aplicada y el de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa.

La segunda razón no es menos destacable: la visión abarcadora de toda la realidad española. El análisis comparado de la competitividad regional en España acaso podría haberse circunscrito a las regiones que, por nivel de riqueza o rasgos estructurales, presentan cierta afinidad con la Región de Murcia; probablemente así hubiera sido menos complejo el proceso de elaboración y más agradecidas algunas conclusiones. Los promotores del estudio y el equipo de investigación han optado por elevar la mirada —alentados por el apoyo ofrecido por el Consejo General de Economistas—, estudiando todas las Comunidades Autónomas. El resultado es un utilísimo análisis que ofrece una visión general —combinando pormenor descriptivo y agudeza explicativa— de la competitividad de la economía española a escala territorial, esto es, por Comunidades Autónomas.

La tercera razón, en fin, es la ambición intelectual del trabajo realizado. No es casual: un objetivo bien definido y un buen equipo de investigación al que se le proporcionan los medios adecuados. Empeño logrado. No es una afirmación retórica. Tanto por lo novedoso del planteamiento, como por la impecable articu-

lación sistemática; tanto por pulcritud en la exposición de las fuentes empleadas, como por la relevancia de los hallazgos, es una obra bien conseguida, un trabajo bien hecho.

Añadiré para terminar una mínima nota a propósito de la posición, en particular, de la Región de Murcia en el escenario comparado que aquí se presenta. Innegable su posición rezagada en el marco nacional español, este

estudio aporta razones fundadamente esperanzadoras, al detectar que, tanto en innovación y capital humano, como en propensión exportadora, la economía de Murcia presenta un más que notable comportamiento. Prometedores rasgos, claves para ganar el futuro.

José Luis García Delgado
*Profesor Honoris Causa por la
Universidad de Murcia*

SUMARIO

PRESENTACIÓN	5
Valentín Pich Rosell	
<i>Presidente del Consejo General de Economistas de España</i>	
PRESENTACIÓN	7
José Luján Alcaraz	
<i>Presidente del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia</i>	
PRÓLOGO	9
José Luis García Delgado	
<i>Profesor Honoris Causa por la Universidad de Murcia</i>	
SUMARIO	11
INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO 1.	
EL CONCEPTO DE COMPETITIVIDAD	19
1.1. CONSIDERACIONES PREVIAS	19
1.2. EL TÉRMINO COMPETITIVIDAD	22
1.2.1. Ventajas comparativas y ventajas competitivas	23
1.2.2. Competitividad empresarial.....	25
1.2.3. Competitividad nacional	26
1.2.4. Competitividad regional.....	29

CAPÍTULO 2.

ASPECTOS METODOLÓGICOS	31
2.1. LOS INDICADORES SINTÉTICOS O COMPUESTOS.....	31
2.2. METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE SINTÉTICO DE COMPE- TITIVIDAD: DISTANCIA P2	34
2.3. EL INDICADOR REGIONAL DE COMPETITIVIDAD -ICREG-	40

CAPÍTULO 3.

VISIÓN GENERAL DE LAS CCAA	49
---	-----------

CAPÍTULO 4.

LA COMPETITIVIDAD REGIONAL EN ESPAÑA A PARTIR DEL ICREG. PRINCIPALES RESULTADOS	59
4.1. ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS ...	59
4.1.1. Clasificación por niveles competitivos.....	61
4.1.2. Análisis dinámico.....	69
4.1.3. Convergencia y renta per cápita	76
4.2. EVOLUCIÓN DE LOS EJES COMPETITIVOS.....	83

CONCLUSIONES	93
---------------------------	-----------

REFERENCIAS	99
--------------------------	-----------

APÉNDICE.

INFORMES REGIONALES: LA COMPETITIVIDAD EN LA REGIÓN DE MURCIA	105
A.1. PANORÁMICA GENERAL DE LA REGIÓN DE MURCIA	105
A.2. EL ICREG EN LA REGIÓN DE MURCIA	108
A.3. CONTRIBUCIONES A LOS EJES COMPETITIVOS.....	113
A.4. ORIENTACIONES PARA LA COMPETITIVIDAD DE LA REGIÓN DE MURCIA...	116

ANEXOS	123
ANEXO I. LISTADO DE FUENTES DE LAS VARIABLES UTILIZADAS POR EJES	123
ANEXO II. RESULTADOS POR CCAA, EJES Y AÑOS	127
ANEXO III. VALORES MÁXIMOS Y MÍNIMOS POR EJES Y AÑOS	133

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, son numerosas las aproximaciones teóricas y empíricas sobre el desarrollo económico que tratan de dar respuesta a cuestiones tales como la influencia de la política económica en el crecimiento a largo plazo o las razones que justifican que algunas regiones sean más ricas que otras.

En muchos casos, estos enfoques inciden en la creciente importancia del desarrollo endógeno, según el cual aspectos como la dinámica de la población, el conocimiento y el progreso tecnológico, los rendimientos de los factores productivos y la inversión en capital físico y humano de un territorio juegan un papel crucial en la consecución de mayores niveles de bienestar. Concretamente, recientes investigaciones empíricas evidencian una fuerte correlación entre el crecimiento económico y determinados factores como la presión fiscal, el capital público, la salud, la educación (capital humano), la innovación, la tecnología o las instituciones.

Esta visión territorial de los procesos de crecimiento permite identificar las causas de las debilidades y oportunidades de las economías y estudiar su relación con las políticas, tanto

nacionales como regionales, es decir, el conocimiento de las variables que caracterizan un territorio puede servir para definir un entorno como atractivo en términos económicos.

En este contexto, la *competitividad* se ha convertido en un concepto de gran importancia en las sociedades actuales por sus repercusiones en el crecimiento de los países y, por ende, en el bienestar de sus ciudadanos, sirviendo además como herramienta para identificar las fortalezas y debilidades de un espacio económico con el objetivo de plantear estrategias a largo plazo.

Como se señala en la abundante literatura existente sobre la competitividad, desde una perspectiva empresarial o microeconómica, su concreción y medición pueden ser relativamente sencillas, materializándose en la capacidad para crecer siendo rentables. Sin embargo, y a pesar de su importancia, en el ámbito territorial su definición es más imprecisa llegando a calificarse como término ambiguo, difuso y de compleja medición. Incluso, su mera validez académica ha sido discutida por algunos autores en tanto que, por ejemplo, difícilmente puede aplicarse

el criterio de supervivencia a un país o región, ni tampoco es factible evaluar las posibles pérdidas.

En todo caso, el concepto de competitividad ha evolucionado desde una definición sencilla basada en un mero desarrollo de la actividad exportadora impulsada por unos reducidos costes de producción, hasta la inclusión de multitud de aspectos de diversa naturaleza.

A pesar de las dificultades que entraña, su relevancia en la toma de decisiones y el hecho de que se haya convertido en un objetivo central de la política económica justifica que en la actualidad se siga trabajando en la acotación del término, así como en su medición y en la obtención de resultados que posibiliten un mejor conocimiento de la realidad económica actual y de sus posibles tendencias.

En este sentido, más allá del tradicional análisis de las ventajas comparativas ligadas a precios y costes, parece evidente que el fomento de la competitividad requiere actuar en diferentes ámbitos y niveles, vinculándola a factores tales como el desarrollo tecnológico, la educación, la existencia de instituciones sólidas, la calidad en la producción o las infraestructuras.

Según el Índice de Competitividad Global (*Global Competitiveness Index*), que anualmente elabora el *World Economic Forum* (WEF), España ocupa el puesto 34 de los 137 países analizados en la edición de 2017. Para mejorar la competitividad de España se hace imprescindible aumentar la de sus regiones, por lo tanto parece necesario profundizar en

el estudio de las áreas donde la política económica regional tiene mayor incidencia. En consecuencia, podemos concluir que el grado de autonomía y la capacidad de decisión que tienen las Comunidades Autónomas para impulsar el crecimiento económico y el bienestar de los ciudadanos coadyuvan en un importante grado de influencia en la competitividad de las regiones y, finalmente, en la nacional.

Si se asume la necesidad de poner en marcha medidas de política económica que ofrezcan alternativas y soluciones para mejorar la competitividad de los países, se hace también imprescindible profundizar en el análisis de las áreas que determinan la capacidad real de las distintas regiones de un país y que son críticas para la competitividad regional. Un mayor conocimiento de las mismas favorecerá la generación y puesta en práctica de propuestas, tanto públicas como privadas, en los diferentes ámbitos de actuación.

Partiendo de esta demanda, el Consejo Económico y Social de la Región de Murcia y el Colegio de Economistas de la Región de Murcia decidieron promover un proyecto conjunto con el objetivo de analizar la competitividad regional en España.

El presente informe es el primer resultado de dicho proyecto, habiéndose elaborado con el objetivo principal de construir un indicador sintético que permita analizar la evolución más reciente de la competitividad de las 17 Comunidades Autónomas (en adelante, CCAA) en el periodo 2008-2016, así como dar cuenta de su situación actual

y su posición relativa detallada en los diferentes ejes seleccionados.

A pesar de existir algunas propuestas similares en España, el indicador que aquí se propone es novedoso en tanto que utiliza un criterio de agregación objetivo, el método DP2, que además, merced a una interesante modificación metodológica, posibilita la medición dinámica de la competitividad regional y, por tanto, supera la mera obtención de un ranking difícilmente comparable con rigor entre años.

Además, la elección del periodo de estudio, 2008-2016, permite estudiar la desigual incidencia de las fases del ciclo económico sobre la competitividad, así como su impacto en la posición absoluta y relativa de las CCAA españolas.

Este planteamiento general se concreta y estructura de la siguiente mane-

ra. En el capítulo primero se aborda la definición del término competitividad y sus diferentes acepciones a partir de la revisión de la literatura. El capítulo 2 acomete las cuestiones metodológicas, enfatizando en las experiencias previas y detallando el criterio elegido en este trabajo, la distancia DP2, y su concreción en el Índice de Competitividad Regional (ICREG). En el capítulo 3 se ofrece una visión general de las CCAA a partir de la descomposición del PIBpc. A continuación, el capítulo 4 se dedica al análisis pormenorizado de los resultados a partir de la clasificación por niveles y de la evolución del ICREG, el cual da paso al apartado dedicado a las conclusiones. Finalmente, como apéndice se recoge el informe detallado de la Región de Murcia, como ejemplo de las posibilidades que brinda esta herramienta.

Capítulo 1.

EL CONCEPTO DE COMPETITIVIDAD

1.1. CONSIDERACIONES PREVIAS

La competitividad se ha convertido desde la década de los 90 del siglo XX en un término recurrente en la literatura académica, así como en el debate social y político. Si bien el estudio de las ventajas comerciales de los países se remonta a varios siglos atrás, el uso generalizado del término competitividad y el recurso a sus causas e implicaciones para explicar la situación y evolución de las economías modernas han proliferado en las últimas tres décadas.

Así, el concepto de competitividad, aplicado al ámbito empresarial, nacional o regional, es objeto de interés creciente para los gobernantes y más aún en un contexto de globalización e integración de los mercados. Aunque fue en Estados Unidos donde la preocupación por la competitividad adquirió mayor envergadura desde finales de los 80, rápidamente este interés se extendió a Europa¹, al conjunto de la Organización

para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), e incluso a las economías menos avanzadas, en particular las latinoamericanas².

Citando a Chudnovsky y Porta(1991): *“La competitividad internacional (en adelante CI) es uno de los temas que ha adquirido mayor relevancia en el debate académico y en las prioridades de la política económica (...). El lento crecimiento de la economía mundial y la exacerbación de la competencia que ha traído aparejada la revolución tecnológica y la desregulación de ciertos mercados, (...) sumada a la pérdida de la hegemonía norteamericana y al ascenso de Japón y los NIC asiáticos en el escenario internacional son algunos de los principales factores que explican la importancia que ha adquirido la CI*

y Japón y que la solución consistía en adelantar un programa de inversión en infraestructura y alta tecnología.

- 2 Son muy numerosos los trabajos de académicos latinoamericanos sobre competitividad, así como notorios algunos de los proyectos institucionales que se han desarrollado, entre los que destaca el Consejo Privado de Competitividad (CPC), como organización sin ánimo de lucro cuyo objeto es contribuir de manera directa en la articulación de estrategias que, en el corto, mediano y largo plazo, permitan lograr mejoras significativas en el nivel de competitividad de Colombia. <https://compite.com.co/>

1 En junio de 1993, el entonces Presidente de la Comisión Europea, el francés Jacques Delors, en su discurso ante los líderes de los países miembro de la UE reunidos en Copenhague, al referirse al problema del desempleo en Europa señaló que la raíz estaba en la falta de competitividad respecto de los Estados Unidos

como preocupación empresarial y de los gobiernos, dando lugar a una creciente literatura académica”.

A pesar de que algunos autores han puesto en duda la propia consistencia del término competitividad³, son numerosos los trabajos y estudios que abordan de manera directa o indirecta el papel de la competitividad en el proceso de crecimiento económico, mejora del bienestar y en la generación de empleo, así como aquellos que tratan de acotar la definición de este concepto. Al amparo de esta creciente “popularidad” también se han desarrollado diversos proyectos con el objetivo de cuantificar las posiciones en términos competitivos tanto de países como de regiones mediante índices de competitividad.

A modo de ejemplo, en el contexto europeo la competitividad ha pasado a ser uno de los ejes fundamentales de la política regional. Hace ya más de una década, el Tercer Informe sobre Cohesión Económica y Social⁴ señalaba, al referirse a las disparidades regionales, que éstas se derivaban de *“deficiencias estructurales en factores clave de competitividad: dotación inadecuada de capital físico y humano (...), falta de capacidad innovadora, de apoyo empresarial eficaz y un bajo nivel de capital ambiental”*.

En la cumbre de Lisboa de marzo de 2000, los Jefes de Gobierno de la UE acordaron un nuevo objetivo estratégico para la Unión Europea⁵: convertirla en la

economía más competitiva del mundo antes de 2010. El objetivo declarado en dicha cumbre fue el de hacer de la UE *“la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social”*.

El Consejo Europeo celebrado el 17 de junio de 2010 decidió adoptar *Europa 2020*⁶ como estrategia para el empleo y un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. En sus conclusiones se señala que esta estrategia *“contribuirá a que Europa se recupere de la crisis y salga más reforzada, tanto en el ámbito interno como en el internacional, impulsando la competitividad, la productividad, el potencial de crecimiento, la cohesión social y la convergencia económica”*.

Más recientemente, el Plan de Inversiones para la Unión Europea⁷ (“Plan

6 La Estrategia Europa 2020 es la agenda de crecimiento y empleo de la UE en esta década. De forma sintética, sus objetivos son:

- Tasa de ocupación del 75% de las personas entre 20 y 64 años.
- Inversión del 3% del PIB de la UE en I+D.
- Emisiones de gases de efecto invernadero un 20% menores a los niveles de 1990.
- 20% de energías renovables.
- Incremento del 20% de la eficiencia energética.
- Porcentaje de abandono escolar inferior al 10%.
- Mínimo del 40% de las personas entre 30 y 34 años con estudios superiores finalizados.
- Al menos 20 millones de personas menos en situación o riesgo de pobreza o exclusión social.

7 Propuesto por la Comisión Europea en noviembre de 2014, se centra en la eliminación de los obstáculos para la inversión, la visibilidad de los proyectos de inversiones, la asistencia

3 Véase, por ejemplo, Krugman (1994).

4 Comisión Europea (2004).

5 http://www.consilium.europa.eu/es/uedocs/cms_data/docs/pressdata/es/ec/00100-r1.es0.htm

Juncker”), que pretende respaldar la inversión en la economía real y crear un entorno propicio a la inversión a través de la movilización de 315 millardos de euros en tres años, atribuye a la competitividad un importante papel en el proceso de crecimiento y creación de empleo.

De hecho, tal como se señala en el documento *Getting Europe investing again: the Investment Plan for Europe*⁸: “(...) una de las 10 prioridades de la Comisión Juncker ha sido impulsar la creación de empleo mediante el fortalecimiento de la competitividad de Europa y estimulando la inversión”.

En España, el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, entre cuyas competencias se encuentra “la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia económica y de reformas para la mejora de la competitividad (...)”, aprobó en septiembre de 2017 el Plan Integral de Apoyo a la Competitividad del Comercio Minorista⁹.

Igualmente, la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, dependiente del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, puso

en marcha en abril de 2017 la actualización del marco normativo¹⁰ iniciado en 2013 relativo a la financiación de proyectos de inversión para la mejora de la competitividad industrial o que contribuyan a la reindustrialización, cuya financiación supera en la actual convocatoria los 600 millones de euros.

Finalmente, sin ánimo alguno de exhaustividad, y con el único objetivo de señalar algunos ejemplos que ponen de relieve el importante papel de este término, en el marco del Plan Integral de Política industrial 2020 (PIN 2020), en 2011 se aprobaron las bases para las ayudas al fomento de la competitividad de sectores estratégicos industriales¹¹ y, de igual forma, en 2009 se aprobó El Plan de Competitividad del Sector Automoción¹².

En síntesis, tal y como señala Berdugo (2014): “Hoy todo el mundo habla de competitividad. Se oye decir: hay que ser competitivos. La consigna es: competir o morir”.

técnica a los mismos y el uso inteligente de los recursos financieros tanto nuevos como existentes.

8 Para un mayor detalle, véase https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/201611_europe_investing_again_en.pdf

9 Este plan pretende desarrollar actuaciones con repercusión en el apoyo a la modernización e innovación del comercio minorista de nuestras ciudades, con el objetivo de potenciar la competitividad de los comercios en un entorno seguro, la innovación y desarrollo tecnológico de las pymes, su capacitación y creación de empleo.

10 Orden de 4 de abril de 2017 por la que efectúa la convocatoria de concesión de apoyo financiero a la inversión industrial en el marco de la política pública de reindustrialización y fortalecimiento de la competitividad industrial en el año 2017.

11 Orden ITC/2366/2011, de 30 de agosto, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas para la realización de actuaciones en el marco de la política pública para el fomento de la competitividad de sectores estratégicos industriales para el período 2012-2015.

12 Orden ITC/21/2009, de 16 de enero, por la que se establecen las bases reguladoras, y se efectúa la convocatoria de las ayudas para la realización de actuaciones en el marco del Plan de Competitividad del Sector Automoción.

1.2. EL TÉRMINO COMPETITIVIDAD

La actual globalización de la economía mundial obliga a las empresas y, en consecuencia, a los países a afrontar debilidades y amenazas que son el resultado de la compleja adaptación a las nuevas condiciones del mercado y que llevan a situaciones no competitivas que van más allá de los aspectos considerados por las teorías clásicas de comercio internacional¹³.

Como se ha señalado, el incremento sostenido de la competitividad se ha convertido en un requisito indispensable para el crecimiento y para la propia viabilidad de las unidades productivas¹⁴, y ello ha traído consigo la inquietud de los gobernantes por conocer los niveles de competitividad que tienen las regiones o naciones y, por tanto, el estado de desarrollo en el que se encuentran sus economías.

No obstante, a pesar del uso frecuente del término competitividad y de la proliferación de estudios referidos al mismo, su definición sigue siendo objeto de controversia en el entorno académico. Si bien es cierto que su acotación en el ámbito microeconómico o empresarial goza de una aceptación generalizada, no ocurre lo mismo cuando se refiere al entorno territorial, sea regional o nacional, y ello a pesar de ser un objetivo central de la política económica¹⁵.

De forma muy explícita, Muller (1995) se refiere a esta indefinición en los siguientes términos: *“Existen palabras que tienen el don de ser excepcionalmente precisas, específicas y, al mismo tiempo, extremadamente genéricas, ilimitadas; altamente operacionales y medibles, y, al mismo tiempo, considerablemente abstractas y extensas. Sin embargo, cualquiera que sea el caso, estas palabras tienen el privilegio de moldear conductas y perspectivas, así como, pareciéndose más a herramientas de evaluación, ejercer influencia en la vida práctica. Una de éstas palabras mágicas es ‘competitividad’”*.

En el mismo sentido, Mancha, Moscoso y Santos (2016) afirman que la competitividad se constituye en un concepto algo difuso y de compleja medición por lo que *“resulta ciertamente peligroso fundamentar el objetivo clave de la política económica en un concepto tan dúctil y que admite interpretaciones diversas”*.

En consecuencia, varios autores, entre ellos Lombana y Rozas (2009), Romo y Musik (2005) o Rojas y Sepúlveda (1999), defienden que antes de definir el término competitividad es preciso determinar el nivel de análisis¹⁶. Para estos autores, la confusión o ambigüedad tiene su origen en el hecho de que no se reconocen los distintos niveles de

¹³ La teoría económica clásica basa las ventajas de una región o un país en la abundante dotación de factores básicos de producción (mano de obra y capital) y, sobre todo, en la abundancia relativa de recursos naturales.

¹⁴ Rojas y Sepúlveda (1999).

¹⁵ Precisamente ésta es una de las razones por las cuales la definición de competitividad

aplicada al ámbito territorial es menos clara y más difusa y controvertida, ya que difícilmente puede aplicarse a un territorio el criterio de supervivencia, como tampoco es factible evaluar con claridad sus “ganancias” o “pérdidas”.

¹⁶ El nivel de análisis es el espacio analítico en el cual agentes económicos se ubican de acuerdo a su nivel de agregación.

estudio y, consecuentemente, no se han elaborado definiciones adecuadas para cada uno de ellos.

Así, aunque el éxito empresarial sigue considerándose el eje fundamental para el desarrollo de las naciones, la competitividad no se mueve en un solo ámbito, sino que se desarrolla en diferentes esferas, por ejemplo, empresarial, industrial, regional o nacional¹⁷. Un enfoque sistémico del término alude a diferentes niveles de análisis: nivel *macro*, nivel *meso* y nivel *micro*¹⁸.

En el ámbito o nivel macro se incluirían las variables macroeconómicas bajo el control del Estado, como la deuda y el déficit público, la inflación, el tipo de cambio o el tipo de interés, así como factores externos como los precios internacionales. Igualmente, también tendrían cabida factores socioeconómicos relativos a las preferencias de los consumidores, características y tamaño de la demanda, etc. Este nivel se puede identificar con el concepto de *competitividad nacional*.

En el nivel meso, destacan elementos como el stock de infraestructuras, la formación de la población, la estructura productiva y empresarial, las redes industriales y logísticas o la estabilidad institucional. Este ámbito se correspondería con la *competitividad regional e industrial*.

Por último, en el nivel micro se identifican factores que condicionan el comportamiento de la empresa, como la

productividad, la estructura de costes, los esquemas organizativos, la innovación, la gestión empresarial, el tamaño de empresa, la diversificación y el control de calidad, los esquemas de comercialización, etc. Este nivel está asimilado a la *competitividad empresarial*.

En resumen, el modelo de competitividad sistémica identifica factores o variables que determinan un marco contextual enmarcado en estas tres esferas, correspondiendo a cada nivel de análisis diferentes estrategias e instrumentos, así como distintas variables analíticas¹⁹.

1.2.1. Ventajas comparativas y ventajas competitivas

Antes de profundizar en los tres niveles analíticos, empresa, región y país, resulta conveniente diferenciar con claridad la ventaja comparativa frente a la ventaja competitiva²⁰.

De forma muy somera, la teoría clásica de la *ventaja comparativa*²¹ plantea que un país tendría dicha ventaja en la producción de un bien si el coste de oportunidad de producir ese bien en términos de otros bienes es menor en ese país que en sus competidores. Así, la ventaja comparativa es impulsada por las diferencias en los costes de los inputs, intermedios o primarios, como la mano de obra o el capital.

17 Esser, Hillebrand, Messner y Meyer-Stamer (1996) y Romo y Musik (2005).

18 Borozan y Strossmayer (2008).

19 Esser y otros (1995).

20 Romo y Musik (2005).

21 Desarrollada por David Ricardo a comienzos del siglo XIX (Principios de Economía Política y de Tributación, 1817) y reformulada por autores como Haberler, Grubel y Lloyd, Heckscher y Ohlin o Krugman y Obstfeld, entre otros.

Desarrollos posteriores²² explican la ventaja por los costes marginales de oportunidad en la producción de los bienes comercializables, los cuales dependen de la productividad relativa de las empresas que producen un bien respecto a las que producen otros bienes dentro del mismo país. Así, serían las empresas del mismo país las que competirían entre sí por los recursos disponibles dando lugar al patrón de especialización²³.

Desde esta perspectiva, las ganancias del comercio serían el resultado de una asignación eficiente de los recursos y no se obtendrían necesariamente en detrimento de otros países con peor dotación o menor productividad, con lo que se descarta la “lucha” entre países y la consiguiente comparación entre ellos en estos términos.

Con la globalización, la irrupción de elementos innovadores ligados a las TIC o los nuevos patrones de consumo, se hizo necesario un replanteamiento conceptual, donde las ventajas comparativas como motores de desarrollo han evolucionado hacia las ventajas competitivas.

La incorporación de las *ventajas competitivas* en el estudio del éxito o fracaso de los países en los mercados internacionales sienta las bases de las nuevas teorías²⁴, sirviendo así de complemento al tradicional enfoque de ventajas comparativas.

Según este enfoque, las ventajas competitivas se crearían a partir de la diferenciación del producto y de la reducción de costes, siendo esenciales la tecnología, la capacidad de innovar o los factores especializados. Estos factores no son “heredados”, sino que se crean y surgen de habilidades específicas que derivan del sistema educativo, del “*know-how*” tecnológico, de las infraestructuras básicas y especializadas, de la investigación e innovación, de la calidad del factor humano o de la cobertura de servicios públicos de apoyo, entre otros²⁵.

No obstante, ambas teorías no deben ser consideradas como sustitutivas, sino como complementarias. De alguna forma, la incapacidad de la teoría de las ventajas comparativas para explicar totalmente el éxito en términos de comercio internacional de un territorio, es solventada mediante la consideración de las características específicas del mismo o, lo que es igual, mediante las ventajas competitivas.

Como señalan Mahmood y Ezeala-Harrison (2000), *“La noción de ventaja comparativa es basada en la posición de la dotación de factores de un país (...). A diferencia de la ventaja comparativa, la ventaja competitiva es creada y apropiada por firmas individuales (...). Claramente, uno no debe escoger entre uno de los dos paradigmas, pues no son ni mutuamente exclusivos ni explícitamente separables. Entonces, podemos sostener que es inapropiado presentar a la ventaja competitiva como una alternativa (sustituta) de la ventaja comparativa. Las dos teorías*

22 Una sencilla revisión de las teorías del comercio puede consultarse en González Blanco (2011).

23 Reig y otros (2007).

24 Véase, por ejemplo, Porter (1991).

25 Rojas y Sepúlveda (1999).

tienen que ser debidamente vistas como complementos más que como competidores en la formulación de políticas comerciales e industriales”.

Es en este contexto en el que cobra particular relevancia la aportación de Porter (1991), al incorporar las “bases de una nación” como elementos determinantes de su competitividad, ofreciendo una vía alternativa para explicar el éxito de un territorio centrada en las ventajas competitivas de las empresas.

Según este autor, la base nacional permite crear un entorno en el que las empresas desarrollan y acumulan activos o habilidades especializados para incrementar su ventaja, merced a lo cual cobra de nuevo sentido la comparabilidad de naciones en términos competitivos, así como la obtención de ranking en virtud de la mayor o menor competitividad.

En este enfoque, las empresas de un país o región deben pasar de competir sobre la base de la reducción de costes (ventajas comparativas) a hacerlo sobre ventajas competitivas que surjan de “productos y procesos únicos”. En otros términos, dejar de depender de la mano de obra barata y poco calificada en favor de la capacitación de los trabajadores y de un mayor esfuerzo tecnológico (introducción, creación y difusión) para aumentar la productividad.

1.2.2. Competitividad empresarial

Respecto al término competitividad referido al ámbito empresarial o microeconómico existe cierto consenso al definirlo como la capacidad de mantener o aumentar su rentabilidad en las

condiciones de un mercado abierto. En otros términos, refleja la capacidad de crecer y obtener beneficios, es decir, de producir de forma rentable bienes y servicios que cumplan los requerimientos de un mercado abierto en términos de costes, precios, calidades...

De forma más concreta, Alic (1987) identifica la competitividad empresarial como “[...] la capacidad de las empresas de un país dado de diseñar, desarrollar, producir y vender sus productos en competencia con las empresas establecidas en otros países”. De manera análoga, Haguenauer (1990) la concibe como la “capacidad de una industria (o empresa) de producir bienes con patrones de calidad específicos, requeridos por mercados determinados, utilizando recursos en niveles iguales o inferiores a los que prevalecen en industrias semejantes en el resto del mundo, durante un cierto período de tiempo”.

Borozan y Strossmayer (2008) la definen, refiriéndose a ella como la competitividad microeconómica, como la capacidad de una empresa para competir con éxito en un mercado, es decir, para producir los bienes y servicios que se demandan en un mercado eficiente y eficaz. Un mejor desempeño económico de las organizaciones permitirá mejores resultados, y así ocupará una cuota de mercado mayor.

Por su parte, el Banco Europeo de Inversiones (BEI, 2015) define la competitividad como la “habilidad de las empresas para movilizar y utilizar eficientemente los recursos productivos necesarios, así como ofrecer bienes y servicios en una economía competitiva”.

Otros autores²⁶ se refieren a este concepto aludiendo a la capacidad de colocar los productos en el mercado y que sean preferidos a los de la competencia o bien, de forma más vehemente, definen las empresas competitivas como aquellas que resultan “victoriosas” en la confrontación con sus competidores. En similares términos, la competitividad es considerada *“una medida de la capacidad inmediata y futura (...) de diseñar, producir y vender bienes cuyos atributos en términos de precios y más allá de los precios se combinan para formar un paquete más atractivo que el de productos similares ofrecidos por los competidores: el juez final es, entonces, el mercado”*²⁷.

Lombana(2006) propone como definición de la competitividad *“un concepto comparativo entre las empresas en el ámbito regional que buscan la creación y agregación de valor, utilizando las estrategias gerenciales apropiadas para generar prosperidad enmarcado en un ambiente competitivo sostenido en los niveles macro, meso y micro”*.

Sharples y Milhan (1990) la establecen como la habilidad de entregar productos en el tiempo, lugar y forma preferida por los clientes de la misma, a precios tan buenos o mejores que los ofrecidos por los otros oferentes, obteniendo al menos el coste de oportunidad de los recursos empleados.

Finalmente, y con el único objetivo de ofrecer una somera panorámica de las múltiples aportaciones sobre este concepto, la Cámara de Comercio de

España señala en su portal²⁸ *“Si tuviésemos que definir la competitividad empresarial en pocas palabras, podríamos decir que ser competitivo es la capacidad que tiene nuestra empresa de hacer las cosas mejor que su competencia, ya sea en términos de producto, producción, costes, calidad,... de manera que al final suponga una ventaja a la hora de hacer nuestro negocio más rentable”*.

En todo caso, parece evidente que todas estas definiciones, referidas al entorno empresarial, convergen en lo esencial y en ellas aparece implícitamente la rivalidad como elemento crucial a la hora de alcanzar los resultados en términos económicos, y ese, como hemos visto, es un elemento que la distingue de la definición más actual del concepto de competitividad territorial.

1.2.3. Competitividad nacional

Tal como se ha señalado, la traslación del término competitividad al ámbito nacional se hace más compleja, lo que ha derivado en enfoques y propuestas conceptuales diversas.

Las aproximaciones tradicionales de este concepto relacionaban la competitividad con los resultados de una economía en términos de comercio exterior. Así, esta se identificaría con la capacidad de un país de enfrentar la competencia a nivel mundial, incorporando tanto la capacidad de un país de exportar como su capacidad de defender su propio mercado doméstico respecto a una excesiva

26 Enright y otros (1994) o Michalet (1981).

27 European Management Forum.

28 <https://www.camara.es/>

penetración de importaciones²⁹. Este planteamiento lleva a asociar la competitividad con los resultados del comercio exterior, es decir, cuota de mercado, saldo de la balanza de comercial, comportamientos de la tasa de cambio, etc.

Sin embargo, este enfoque fue puesto en entredicho por numerosos autores³⁰, al descartarse el éxito en los mercados mundiales (mayor cuota comercial) como único elemento que determina el desempeño económico nacional y aludiendo a una interpretación errónea de la teoría del comercio internacional que implícitamente lo consideraba como un juego suma cero, es decir, la ganancia de un país se da necesariamente a expensas de otros países.

Tal como se señala en Reig y otros (2007), *"El comercio internacional no constituye un juego de suma cero, lo que desprecia radicalmente la retórica belicista que suele acompañar las visiones más populistas de la competitividad nacional"*.

Esta incoherencia fue destacada por Krugman (1994), que llegó a calificar el término competitividad como una "obsesión peligrosa". Para este autor, carece de sentido recurrir a la competitividad, puesto que ya existe un concepto para mostrar la prosperidad de un país y ese es productividad. Su feroz crítica está sustentada en el error conceptual sobre la teoría del comercio internacional y en la consideración de que el crecimiento de los niveles de vida está determinado por factores esencialmente nacionales y no por la

competencia internacional, constatando que los países no compiten entre sí de la misma forma en que lo hacen las empresas³¹.

En consecuencia, la literatura reciente sobre competitividad³² ha dejado de considerarla un ejercicio de confrontación constante entre países rivales, pasando a estar ligada estrechamente a la productividad.

Así, el WEF la considera como el *"conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. El nivel de productividad, a su vez, establece un nivel de prosperidad sostenible que puede ganar una economía"*³³. Incluso algunos autores consideran la productividad como un indicador de la denominada *competitividad revelada*³⁴.

Para la OCDE (1992), la competitividad puede definirse como *"el grado en que, en condiciones de mercado abierto, un país puede producir bienes y servicios que satisfacen la prueba de la competencia exterior a la vez que mantienen y expansionan simultáneamente la renta nacional real"*.

Por su parte, la Comisión Europea (2000) señala que *"una economía es competitiva si su población puede disfrutar de niveles altos y crecientes de vida, así*

29 Chesnais (1981).

30 Krugman (1994) o Porter (1991).

31 Tal como señalan Lombana y Gutiérrez (2009): *"Para superar este debate sería más acertado referirse al "ambiente competitivo de la nación", más que a la "competitividad de las naciones"*.

32 Véase, por ejemplo, Porter (1991), Krugman (1994), Gardiner, Martin y Tyler (2004) o Schwab y Porter (2007).

33 Schwab y Porter, 2007.

34 Gardiner, Martin y Tyler (2004).

como de altos niveles de empleo sobre una base sostenible. Con más precisión, el nivel de actividad económica no debería causar un balance externo insostenible de la economía ni debería de comprometer el bienestar de las generaciones futuras". Y el Institute for Management Development (IMD, 2014) la define como "capacidad que tiene un país o una empresa para generar proporcionalmente más riqueza que sus competidores en mercados internacionales".

En síntesis, estas definiciones conforman un enfoque que relaciona la competitividad con la contribución del comercio exterior al crecimiento y al bienestar general, es decir, sin abandonar que la competitividad se relaciona con la capacidad de producir, distribuir y proveer productos en la economía internacional en competencia con los bienes y servicios producidos en otros países, este enfoque incorpora que ello ha de hacerse de una forma que aumente el nivel de vida.

Dicho de otra forma, no es el crecimiento en sí lo que trata de captar la competitividad, sino la contribución a los objetivos últimos de crecimiento y bienestar general.

Dentro de esta corriente académica, destaca la aportación que a principios de los años 90 del siglo pasado realizó Porter³⁵. Así, respecto a la propia definición del término señala que "[...] El único concepto significativo de la competitividad nacional es la productividad nacional. Un creciente nivel de vida depende de la capacidad de las empresas de una nación

para alcanzar altos niveles de productividad y para aumentar la productividad con el transcurso del tiempo".

No obstante, la relevancia que ha adquirido su trabajo se deriva en buena medida de lo que se ha denominado el "diamante de la competitividad". Tal como sugiere este autor, la ventaja competitiva de una nación depende de: i) factores macroeconómicos influidos por variables tales como el tipo de interés, el tipo de cambio, además de otros precios y agregados macroeconómicos; ii) de la disponibilidad de factores de producción y recursos a precios competitivos y de la existencia de una infraestructura de apoyo a la producción; iii) de las capacidades generadas por las políticas del gobierno que incluyen las políticas comerciales, y iv) de factores culturales, particularmente las prácticas administrativas y laborales que determinan las relaciones entre el gobierno y el sector empresarial. Estos cuatro factores conforman el mencionado "diamante".

En palabras de Porter: "La prosperidad de una nación depende de su competitividad, la cual se basa en la productividad con la cual esta produce bienes y servicios. Políticas macroeconómicas e instituciones legales sólidas y políticas estables, son condiciones necesarias, pero no suficientes para asegurar una economía próspera. La competitividad está fundamentada en las bases microeconómicas de una nación: la sofisticación de las operaciones y estrategias de una compañía y la calidad del ambiente microeconómico de los negocios en la cual las compañías compiten. Entender

³⁵ Porter (1991).

*los fundamentos microeconómicos de la competitividad es vital para la política económica nacional*³⁶.

Precisamente, la existencia de estos factores de tipo territorial que sientan las “bases” competitivas facilita la pretendida traslación del término competitividad, esencialmente microeconómico, al entorno nacional o regional. Así, la convicción de que existe un amplio abanico de aspectos que tienen mucho que ver con la competitividad empresarial y, por tanto, con la prosperidad relativa de los países y regiones, ha servido de base para la construcción de índices de competitividad como los elaborados por el WEF, el IMD, la Comisión Europea o la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

1.2.4. Competitividad regional

Entre los niveles de competitividad micro (empresas) y macro (países) se encuentra el concepto de competitividad regional que paulatinamente ha ido generando mayor atención debido a la importancia creciente de las regiones como pieza clave en el crecimiento económico y la creación de riqueza.

Como señalan Annoni y Kozovska (2010), *“la competitividad regional no es solo un tema de interés académico, sino también una creciente deliberación y acción política”*. Así, por ejemplo, esta circunstancia se pone de manifiesto en el interés de la Comisión Europea a la hora de implementar la Estrategia de Lisboa sobre crecimiento y empleo, en

estrecho vínculo con la evaluación de la competitividad de las regiones europeas.

La competitividad regional, aun siendo un elemento crucial en el desarrollo nacional, no debe considerarse como un concepto macroeconómico ni microeconómico, entendiendo que una región no es una simple agregación de empresa ni una versión a escala de los países³⁷. En el ámbito regional o meso se identifican nuevos patrones de competencia.

Una de las definiciones más amplia y citada de competitividad regional es la ofrecida por Meyer-Stamer (2008), que se define como *“la capacidad de una localidad o región para generar ingresos altos y crecientes y mejorar los medios de vida de las personas que viven allí”*.

Esta definición se centra en el estrecho vínculo entre la competitividad regional y la prosperidad regional, caracterizando a las regiones competitivas no solo por términos relacionados con el producto, como la productividad, sino también por el desempeño económico general, como un nivel sostenido o mejorado de prosperidad comparativa (Bristow, 2005). Huggins (2003) subraya que *“la verdadera competitividad local y regional se produce solo cuando se logra un crecimiento sostenible a tasas laborales que mejoran los estándares de vida en general”*.

Algunos autores³⁸, inciden en la existencia de ventajas competitivas relacionadas con la productividad, que

36 Porter (1991).

37 Gardiner y otros (2004).

38 Canto Fresno (2000) o Kitson y otros (2004).

configurarían el núcleo duro de la competitividad, pero también de otras dimensiones socio-económicas del ámbito regional o urbano. Así, los factores que intervendrían en la competitividad regional se pueden resumir en varios tipos de capital como: el productivo, humano, social-cultural, infraestructura e intelectual. De esta manera, las regiones deben centrarse en focalizar sus esfuerzos para mejorar la competitividad en estos factores y así, mejorar sus niveles de desarrollo y calidad de vida impactando directamente en la productividad de las empresas y en las tasas de empleo.

En similares términos, la Comisión Europea³⁹ define la competitividad regional como *“la capacidad de una región de ofrecer un entorno atractivo y sostenible para que las empresas y los ciudadanos se establezcan y trabajen en ella”*.

En todo caso, también parece desprenderse una relación bidireccional entre la competitividad regional y la

competitividad empresarial, de tal forma que las empresas, con sus buenas prácticas, contribuyen a la competitividad del territorio, pero la región, a su vez, contribuye al desempeño competitivo de las empresas mediante la creación de un entorno favorable en el que estas desarrollan su actividad. Dicho entorno supone *“tener en cuenta los recursos del territorio, implicar a los agentes e instituciones, integrar a los sectores de actividad en una lógica de innovación y cooperar con otros territorios”*⁴⁰.

En definitiva, y dado el interés creciente por los procesos de desarrollo endógeno, tanto local como regional, así como el reconocimiento a su papel en el crecimiento y bienestar de los países, cobra particular relevancia el análisis de la competitividad regional. En este contexto se inserta la construcción del Índice de Competitividad Regional (ICREG) que se propone en el presente informe.

39 Comunicado de Prensa, Bruselas, 27 de febrero de 2017.

40 Canto Fresno (2000).

Capítulo 2.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1. LOS INDICADORES SINTÉTICOS O COMPUESTOS

Tal como se ha señalado, el objetivo de este estudio consiste en la elaboración de un índice que dé cuenta de la evolución y situación relativa de la competitividad en las CCAA españolas. En la medida en que, como se ha comentado en el capítulo anterior, el concepto de competitividad admite diferentes interpretaciones y, lo que es más relevante, es resultado de la combinación de numerosos y diversos factores, la agregación de los mismos en un único valor cuantitativo requiere del uso de indicadores sintéticos o compuestos.

Según la OCDE, por indicador sintético se entiende aquella combinación o agregación matemática de los indicadores que representan los distintos componentes del concepto que se pretende evaluar a partir de un sistema de partida, proporcionando una evaluación multidimensional del mismo⁴¹.

Como señalan Nardo y otros (2005), *“los indicadores compuestos proporcionan comparaciones simples de países que pueden utilizarse para ilustrar cuestiones*

complejas y a veces difíciles de alcanzar en amplios campos, por ejemplo, medio ambiente, economía, sociedad o desarrollo tecnológico”.

En resumen, un indicador compuesto busca resumir un concepto multidimensional en un índice unidimensional (simple) con base en un modelo conceptual subyacente⁴².

Aunque son múltiples y diversos los motivos que justifican el uso de indicadores sintéticos, de forma resumida pueden condensarse en su capacidad para facilitar la interpretación de la información y evaluar de forma sencilla fenómenos complejos y multidimensionales.

En cualquier caso, como señalan Blancas, Contreras y Ramírez (2011), *“sea cual sea la finalidad para la que se obtiene un indicador sintético, su obtención no debe constituir un fin en sí mismo sino una herramienta que facilite la decisión”*.

Partiendo de esta idea, los indicadores sintéticos o compuestos permiten comparar el desempeño de países o regiones en ámbitos muy dispares, por lo que constituyen una útil herramienta en el análisis socioeconómico que

41 OCDE (2008) y Saisana y Tarantola (2002).

42 Schuschny y Soto (2009).

simplifica enormemente la información y consiguientemente su comunicación.

En este sentido, parece evidente que los indicadores compuestos son más sencillos de interpretar frente a la alternativa de observar e identificar tendencias comunes a través de muchos indicadores simples, de igual forma que ha quedado demostrada su utilidad en la evaluación comparativa del desempeño de los países⁴³.

No obstante, a pesar de que los indicadores sintéticos incorporan interesantes ventajas, es preciso ser cuidadoso tanto en su construcción como en su interpretación, evitando extraer conclusiones analíticas o políticas simplistas. Entre otros motivos, estas cautelas se justifican porque el procedimiento de agregación de información para la construcción de indicadores sintéticos implica la adopción por parte del analista de una serie de decisiones subjetivas que pueden determinar en cierta medida los resultados. La elección de las variables de partida, la forma de agruparlas, el recurso o no a la normalización de los datos, la elección de dicho método o del esquema de ponderaciones son decisiones subjetivas en sí mismas.

Por este motivo, una aproximación prudente debe considerar los resultados de los indicadores compuestos como un medio para iniciar la discusión y estimular el interés público y no como un resultado o valoración única de aceptación general en todos sus términos.

Teniendo presentes las anteriores reservas, el proceso de elaboración de indicadores compuestos o agregados que tratan de dar cuenta de la situación y evolución de una realidad económica, se inicia con la definición y acotación clara del objeto de la medición. Ciertamente en muchos casos esta variable objetivo está perfectamente identificada, sin embargo, en otras ocasiones los conceptos que se pretenden medir no son sencillos de definir por su amplitud, complejidad o su carácter novedoso, lo cual puede complicar considerablemente esta primera fase.

En una segunda etapa es preciso proceder a la adecuada selección de los indicadores parciales que incorporen con el mayor rigor y cantidad la información requerida. Este paso debe hacerse atendiendo a criterios como los de disponibilidad, calidad estadística o, sobre todo, significado económico. Sin embargo, la principal dificultad radica en la identificación y elección de variables que permitan aproximarnos a los conceptos que se pretenden medir, dada su imprecisión.

Por último, se hace preciso elegir el proceso de agregación y, por tanto, de asignación de ponderaciones. La puesta en práctica de esta fase admite multitud de alternativas o técnicas que van desde las agregaciones simples a los métodos participativos, pasando por las técnicas de análisis multivariante como el análisis de componentes principales o el análisis factorial⁴⁴.

43 Saltelli (2007).

44 En Domínguez y otros (2011) puede encontrarse una revisión detallada de los mismos.

Dentro de este abanico de metodologías alternativas se encuentra la que se utiliza en este trabajo, la cual, de forma sintética, consiste en la medición de las distancias entre la situación de partida (valores observados) y los valores de referencia que establecen el punto de comparación. En esta técnica, los pesos de cada variable o indicador se obtienen a partir de la capacidad explicativa de la diferencia entre las diferentes observaciones y el *valor de referencia*, obviamente expresados en la misma unidad.

La elección de los mencionados valores de referencia debe realizarse en función de la forma en la que se deseen interpretar los resultados. Así, pueden constituir valores de referencia los valores mínimos, máximos, los valores medios, cualquier valor incluido en la muestra (un territorio, país o región, puede ser el punto de comparación deseado) o, incluso, valores externos. Por ejemplo, si se elige como valor de referencia un valor externo a la muestra considerada, la distancia se interpretaría como la brecha respecto al nivel deseable a alcanzar para cada indicador (objetivo).

En cuanto al cálculo y agregación de las distancias, pueden utilizarse multitud de procedimientos como la distancia CRL de Pearson, la distancia de Frechet, la distancia generalizada de Mahalanobis, la distancia de Stone, la distancia-I de Ivanovic, o la distancia DP2. Este último procedimiento es por el que optamos finalmente en el presente informe.

La elección del método Distancia-P (DP2) propuesto por Pena Trapero (1979) se justifica por la posibilidad que ofrece

de solventar los dos problemas básicos con los que nos encontramos a la hora de obtener un indicador agregado obtenido a partir de parciales: i) la aditividad de los indicadores simples y ii) el establecimiento de ponderaciones objetivas para llegar al agregado.

En concreto, y sin perjuicio del desarrollo más pormenorizado del siguiente apartado, la aplicación de esta metodología se lleva a cabo considerando como estado “*norma o base de referencia*” de cada variable o eje un vector de mínimos. Con ello se evita la obtención de valores negativos, permitiéndonos interpretar los resultados en términos de la situación de cada región respecto al hipotético entorno geográfico que presenta los menores valores en todos los componentes y por tanto el menor nivel de competitividad, consiguiendo obtener una ordenación de los mismos. Además, este método de distancia permite eliminar la información redundante, siguiendo un proceso iterativo de jerarquización⁴⁵. Es preciso aclarar que todos los indicadores y variables se introducen de tal forma que un incremento (mayor distancia) se interprete como una mejora competitiva, por ello en algunos casos se opta por cambiar el signo y en otros por trabajar con la inversa de los valores originales.

No obstante, la aplicación que realizamos de la metodología de la DP2 incorpora una modificación respecto a trabajos previos publicados en este con-

⁴⁵ Para un mayor detalle, véase el apartado 2.2 de este informe.

texto⁴⁶, que se concreta en la consideración de un mismo estado norma o base de referencia para todos los años, en lugar de obtener las diferencias respecto a los valores mínimos de cada año, sin que ello afecte a las características básicas de este concepto de “distancia”, ni al proceso posterior de cálculo. Dicho estado común estaría formado por los valores *mínimos absolutos*, es decir, los observados en cada variable o componente en todas las regiones y en todos los años.

Esta corrección incorpora una importante ventaja adicional que radica en la posibilidad de analizar el comportamiento de los indicadores, parciales y agregado, desde una perspectiva dinámica al tomar como punto de referencia un mismo valor en todo periodo. En definitiva, no sólo se obtiene una ordenación para cada año, sino que también se podrá analizar la variación experimentada en el periodo de referencia.

2.2. METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE SINTÉTICO DE COMPETITIVIDAD: DISTANCIA P2

La metodología que apliquemos para construir un índice sintético de competitividad debe resolver el reto de medir esa competitividad para las 17 Comunidades Autónomas españolas y para cada año comprendido entre 2008 y 2016. En este empeño, el primer problema que se nos presenta es

que la competitividad es un concepto no medible directamente debido a su esencia abstracta y multidimensional que es consecuencia de depender de múltiples factores no determinados de forma exhaustiva, no independientes y sin una forma funcional conocida.

Dado que no podemos observar directamente la competitividad asumimos la primera hipótesis de trabajo consistente en que sí la podremos evaluar indirectamente analizando de forma conveniente una serie de indicadores socioeconómicos, que denominaremos indicadores parciales, que aportan información significativa respecto a alguna de las múltiples dimensiones que conforman la competitividad de cada elemento poblacional (en nuestro caso las comunidades autónomas en un determinado año).

Asumiremos, como segunda hipótesis de trabajo, que los indicadores deben estar correlacionados positivamente con la competitividad, esto es, *ceteris paribus*, un aumento (disminución) del indicador conlleva un aumento (disminución) de la competitividad. De esta forma, aunque no podemos cuantificar la competitividad si asumimos que podemos comparar la competitividad de dos elementos comparando los indicadores parciales en cada uno de ellos.

Supongamos que disponemos de un número (m) de indicadores parciales para cada uno de los n elementos de nuestra población. Denotemos $I_i(k)$ el valor alcanzado por el elemento k en el indicador parcial i .

46 Véase, por ejemplo, Zarzosa (1996), Buendía y otros (2004), Zarzosa (2005), Pena (2009) o Somarriba y Pena (2009).

Resulta lógico asumir las siguientes hipótesis, tercera y cuarta, de comportamiento:

- si dos elementos r y s presentan idénticos valores en todos los indicadores parciales ($I_i(r) = I_i(s); i=1,...,m$) entonces su competitividad debe ser igual
- si un elemento r presenta, respecto a otro elemento s , un valor mayor o igual en todos los indicadores parciales, y al menos uno de ellos es estrictamente mayor, ($I_i(r) \geq I_i(s); i=1,...,m; \text{ con al menos un } j \text{ tal que } I_j(r) > I_j(s)$) entonces la competitividad del elemento r debe ser mayor que la del elemento s .

De las dos hipótesis anteriores se deriva que se puede fijar un elemento (o) de referencia, que no tiene por qué coincidir con ninguno de los elementos analizados, determinado por los valores mínimos de cada indicador parcial:

$$I_i(o) = \min_k \{I_i(k)\}$$

Y ese elemento "o" presentará una combinación de valores en los indicadores parciales que, si fuese considerado un elemento territorial, tendría una competitividad inferior o igual a la de los elementos analizados y podría ser utilizado como base de referencia. Usando esta base de referencia podemos intentar construir un indicador sintético (IS) que sea capaz de ordenar las diferencias de competitividad entre cada uno de los elementos y ese punto de referencia "o" (no se trata de medir la competitividad

en sí, sino de poder ordenar los elementos territoriales en virtud de su nivel de competitividad y cuantificar, si fuese posible, las diferencias de nivel entre dos elementos territoriales).

Fijado un punto de referencia podemos representar cada elemento como un vector m -dimensional que se correspondería con un punto en un sistema cartesiano de m dimensiones y origen en el punto "o".

Situados en un sistema de referencia cartesiano, el objetivo de medir diferencias entre vectores se puede intentar resolver mediante alguna función distancia m -dimensional. Así, incluimos la quinta la hipótesis de trabajo que consiste en asumir que el indicador IS se comporte al menos con las propiedades de una distanciamétrica $d(x; y) : \mathbb{R}^m \times \mathbb{R}^m \rightarrow \mathbb{R}$:

1. $d(x; y) = 0 \Leftrightarrow x = y \rightarrow$ (identidad)
2. $d(x; y) = d(y; x) \rightarrow$ (simetría)
3. $d(x; y) \leq d(x; z) + d(z; y) \rightarrow$ (desigualdad triangular)
4. $d(x; y) \geq 0 \rightarrow$ (no negatividad, que es consecuencia de las anteriores)

De esta forma, el conjunto de datos podría ser representado como una matriz X de dimensiones $n \times m$, donde n es el número de elementos territoriales (filas) y m el número de indicadores parciales utilizados (columnas):

$X = \{x_{ij}\} i = 1....n ; j = 1....m$ matriz de datos

$D(x; y)$ función distancia

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{x}_{\cdot\cdot} = (\mathbf{x}_{\cdot 1}, \dots, \mathbf{x}_{\cdot m}) \\ \mathbf{x}_{\cdot j} = \min_j \{ \mathbf{x}_{ij} \} \end{array} \right\} \text{base referencia}$$

$\mathbf{x}_{\cdot j} = (x_{1j}, \dots, x_{mj})$ vector columna correspondiente al indicador j

$\mathbf{x}_{i\cdot} = (x_{i1}, \dots, x_{im})$ vector fila correspondiente al elemento i

$ISD(x_{i\cdot}) = D(x_{i\cdot}; \mathbf{x}_{\cdot\cdot})$ indicador sintético de distancia

Entre las posibles funciones distancia a utilizar nos encontraríamos con las p-métricas

$$D_p(x; y) = \left(\sum_j |x_j - y_j|^p \right)^{\frac{1}{p}}$$

Casos particulares de esta métrica serían la distancia Euclídea ($p=2$) y la distancia Manhattan ($p=1$).

Puesto que el ISD agrega indicadores se presentan una serie de problemas que, siguiendo a Pena (2009), son principalmente tres:

- a) La heterogeneidad de las unidades de medida en la que vienen expresados los indicadores.
- b) La falta de independencia entre los indicadores.
- c) Si no se asume que todos los indicadores son de igual importancia (situación poco verosímil) la necesidad de establecer un sistema de ponderaciones.

Para salvar estos problemas se han propuesto⁴⁷ un conjunto de propiedades

que sería conveniente cumplierse cualquier ISD que utilizemos. Pena (2009) resume las propiedades a exigir en las siguientes:

- **Existencia y determinación:** La función matemática que define el ISD debe de ser tal que éste exista y no sea indeterminado para todo sistema de indicadores parciales.
- **Monotonía:** El ISD debe responder positivamente a una modificación positiva de los indicadores parciales y negativamente a una modificación negativa.
- **Unicidad:** El ISD debe ser tal que para una situación dada dé un único valor.
- **Invariancia:** El ISD debe ser invariante a un cambio de origen y/o de escala en las unidades en que vengan expresados los indicadores parciales.
- **Homogeneidad:** La función matemática que defina el ISD debe ser una función homogénea de grado uno.
- **Transitividad:** Si (a) , (b) y (c) son tres elementos territoriales distintos y se verifica que $[ISD(a) > ISD(b)]$ y $[ISD(b) > ISD(c)]$ entonces implica que $[ISD(a) > ISD(c)]$.
- **Exhaustividad:** El ISD debe ser tal que aproveche al máximo, y de forma útil, la información suministrada por los indicadores simples.
- **Aditividad:** El ISD definido para la comparación entre dos ele-

⁴⁷ Pena (1976), Zarzosa (1996), Somarriba y Pena (2009).

mentos territoriales debe ser tal que la diferencia obtenida entre ellos directamente por el indicador de distancia, sea igual a la que se obtendría al comparar los indicadores sintéticos de cada elemento (la distancia entre dos elementos es igual a la diferencia de distancias de cada elemento respecto de la base de referencia).

- **Invarianza respecto a la base de referencia:** El ISD en relación a la comparación entre dos elementos territoriales debe ser invariante respecto a la base de referencia que se tome para cada elemento, con tal de que sea la misma para todos ellos.

La distancia Euclídea, aunque es la distancia natural (la línea recta geográfica) para medir el alejamiento entre dos puntos en el espacio no verifica todas las propiedades enunciadas anteriormente, en particular la invarianza, la exhaustividad y la aditividad. Para resolver la invarianza se puede definir la distancia Euclídea normalizada dividiendo cada indicador por su desviación típica muestral (cada elemento territorial es una observación muestral).

$$X = \{x_{ij}\} i = 1 \dots n ; j = 1 \dots m$$

$$\sigma_j^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_{.j})^2}{n}$$

$$x_{.j} = \left(\frac{x_{1j}}{\sigma_j}, \dots, \frac{x_{nj}}{\sigma_j} \right) \text{vector columna}$$

correspondiente al indicador j

$x_{i.} = \left(\frac{x_{i1}}{\sigma_1}, \dots, \frac{x_{im}}{\sigma_m} \right)$ vector fila correspondiente al elemento i

$x_{.j}$ vector mínimos $\rightarrow x_{.j} =$

$$\min \left(\frac{x_{1j}}{\sigma_j}, \dots, \frac{x_{nj}}{\sigma_j} \right) \quad j = 1, \dots, m$$

$$ISD(x_{i.}, x_{.j}) = D_2(x_{i.}, x_{.j}) = \left(\sum_{j=1}^m \frac{|x_{ij} - x_{.j}|^2}{\sigma_j} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Pero seguiría sin cumplir la aditividad y no resolvería la habitual presencia de correlación entre indicadores.

La distancia de Mahalanobis (1936) resuelve la correlación entre indicadores definiendo la siguiente forma cuadrática:

$$D^2 = d' W^{-1} d$$

Donde d es el vector de diferencias $d_i(r, k) = |x_{ri} - x_{ki}|$ entre dos elementos y W es la matriz de varianzas-covarianzas de la matriz de datos X. La distancia Mahalanobis es atractiva pues supone aplicar la distancia Euclídea normalizada sobre el conjunto de componentes principales de la matriz de datos X (que recordemos son ortogonales). No obstante, esta distancia no es una distancia en un espacio métrico, no cumple el principio de monotonía y tampoco el de aditividad.

Si normalizamos la distancia Manhattan dividiendo por la desviación típica de cada indicador obtenemos la distancia de Frechet:

$$DF(x_{i.}, x_{.j}) = \sum_{j=1}^m \frac{|x_{ij} - x_{.j}|}{\sigma_j}$$

La distancia DF cumple con la mayor parte de las propiedades deseables de un indicador sintético⁴⁸. No obstante, presenta dos importantes problemas: no tiene en cuenta ni la mayor o menor relevancia de los indicadores (no aplica ninguna ponderación), ni la correlación entre ellos (solapamiento de información).

Para corregir esos defectos, Pena (1977 y 1978) propuso la distancia DP2 modificando la propuesta de Ivanovic (1963).

$$ISDP2(x_{i.}) = DP_2(x_{i.}; x_{..}) = \sum_{j=1}^m \frac{|x_{ij} - x_{.j}|}{\sigma_j} (1 - R_{j,j-1,\dots,2,1}^2)$$

Siendo $R_{j,j-1,\dots,2,1}^2$ el coeficiente de determinación de la regresión del indicador $j(x_j)$ sobre los indicadores anteriores $j-1, j-2, \dots, 2, 1$. Este término es denominado factor de corrección.

La distancia DP2 cumple con todas las propiedades antes enunciadas salvo la de unicidad. En efecto, el orden de entrada de los indicadores (o jerarquización) determina el resultado de la distancia calculada. Para evitar este problema Pena propone un sistema iterativo de jerarquización que determine un orden de entrada objetivo (no fijado de antemano por el analista) de los distintos indicadores parciales en el indicador sintético. El algoritmo de cálculo sería el siguiente:

Paso 1) Se calcula la DF.

Paso 2) Se ordenan los indicadores en orden descendente según el valor del coeficiente de correlación simple entre cada indicador y la DF (que se supone es positivo para todos los casos).

Paso 3) Se calcula entonces la DP2 introduciendo los indicadores en el orden señalado en el paso 2 ($j=1$ a m es una ordenación de mayor correlación a menor correlación).

Paso 4) Se vuelve al paso 2 usando como distancia provisional la última calculada en el paso 3 hasta que se consiga la convergencia.

La medida sintética así obtenida cumple con todas las propiedades antes enunciadas y según demuestra Zarzosa (1996) no está condicionada por la base de referencia (con tal que esta sea menor o igual al mínimo de cada uno de los indicadores utilizados) ni por la distancia inicial (la DF) utilizada para iniciar el algoritmo.

Notar que la normalización utilizada (dividir por la desviación típica) hace innecesario el habitual proceder de escalar los indicadores en el intervalo (0; 1). En primer lugar, al escalar al intervalo unitario realizamos un cambio de origen que es el mismo propuesto como base de referencia en nuestro ISDP2. En segundo lugar, el cambio de escala (dividir por el rango del indicador) queda sin efecto al hacer nuevamente un cambio de escala consistente en dividir por la desviación típica.

⁴⁸ Un desarrollo más exhaustivo puede encontrarse en Pena, J.B. (1979). Igualmente, en el ámbito regional, puede consultarse una aplicación de esta metodología para la elaboración de un indicador sintético de bienestar municipal en Buendía, Calvo-Flores, Esteban y Sánchez de la Vega (2010).

Sea X la variable antes de tipificarla al intervalo $(0;1)$, e Y la tipificada:

$$Y = \frac{X - \min_x}{\max_x - \min_x} = \frac{X - \min_x}{R_x}$$

$$0 \leq Y \leq 1 \text{ siendo } \min_y = 0; \max_y = 1$$

$$\sigma_y = \frac{\sigma_x}{R_x}$$

$$\frac{Y - \min_y}{\sigma_y} = \frac{Y}{\sigma_y} = \frac{\frac{X - \min_x}{R_x}}{\frac{\sigma_x}{R_x}} = \frac{X - \min_x}{\sigma_x}$$

La normalización consiste pues en poner cada indicador parcial en unidades de desviación típica (lo que lo hace adimensional) y es en nuestra opinión más robusto que dividir por el rango que se haya más condicionado por la presencia de posibles valores extremos.

En segundo lugar, el factor de corrección pondera cada indicador según el porcentaje de nueva información (lineal) que proporciona teniendo en cuenta los ya introducidos anteriormente en el indicador sintético. De esta forma, se elimina la información duplicada y se evita la subjetividad del investigador en la fijación del sistema de ponderación para agregar los indicadores.

Así pues, el ISDP2 goza de todas las propiedades exigibles a un buen indicador de distancia y permite, además, comparaciones intertemporales para elementos territoriales (Pena, 2009).

Puesto que nuestra intención es poder realizar comparaciones territoriales e intertemporales, el espacio muestral queda constituido por las 17 comunidades autónomas y sus resultados en

cada indicador en cada uno de los años analizados (de 2008 a 2016, 9 años). Para poder hacer esas comparaciones transversales y longitudinales necesitamos mantener un mismo espacio m -dimensional de referencia para todos los años, esto es, los mismos indicadores en todos los años analizados y la misma base de referencia (el mínimo de cada indicador dentro del periodo temporal). De esta forma, la muestra conformaría una nube de puntos formada por 153 vectores (17 comunidades por 9 años) sobre la que se aplicaría el algoritmo para el cálculo de la distancia DP2.

Finalmente, ya que para la determinación de la competitividad hemos definido una serie de ejes o componentes y dentro de estos un conjunto de indicadores debemos proceder en dos etapas.

En la primera, aplicamos el ISDP2 para el conjunto de indicadores de cada eje. Reseñar que a partir de la batería inicial de posibles indicadores solo se han utilizado los que cumplían las hipótesis de trabajo dentro de cada año y para todos los años considerados conjuntamente. Además, han sido retenidos dentro de la ecuación ISDP2 si son capaces de explicar linealmente al menos un 2,5% de la varianza total del indicador sintético (que recordemos por construcción es una función lineal). En caso contrario, son eliminados y se reestima el modelo.

En la segunda etapa, se vuelve a repetir el proceso de cálculo de la DP2 pero, ahora, usando como indicadores parciales los indicadores sintéticos obtenidos para cada uno de los ejes.

Reseñar que los indicadores sintéticos de cada eje cumplen con todos los requisitos previos exigidos en la primera etapa y son todos retenidos dentro de la función distancia final al sobrepasar el umbral mínimo establecido en la primera fase.

Las estimaciones se realizaron usando la aplicación informática de análisis estadístico R (versión 3.4.0 de 2017) y la librería para R “*p2distance*” (2012) de título “*Welfare’s Synthetic Indicator*” desarrollada por Pérez-Luque, J; Moreno, R; Pérez-Pérez, R; y Bonet, F.J.

2.3. EL INDICADOR REGIONAL DE COMPETITIVIDAD -ICREG-

Tal como se ha señalado, el proceso de elaboración de indicadores compuestos se inicia con la definición y acotación del objeto de medición, en nuestro caso el término competitividad.

En este trabajo se asume una propuesta conceptual según la cual competitividad es un concepto comparativo fundamentado en la capacidad para mantener, ampliar y mejorar de manera continua y sostenida su participación en el mercado, buscando como fin último el beneficio de la sociedad, medido este en términos de renta per cápita y productividad.

Tal capacidad depende de una serie de elementos a nivel macro, meso y micro, tanto económicos como no económicos⁴⁹. A nivel macro intervienen aspectos referidos al país y a sus relaciones con el resto del mundo. A nivel meso se

destacan factores espaciales⁵⁰: infraestructura básica de apoyo a la producción, estructura social, dotación factorial o ambiente institucional y empresarial. En el nivel micro, se destacan los factores relevantes para la empresa, referidos a precio y calidad, así como factores espaciales que condicionan directamente a la empresa.

En consecuencia, dado que el objetivo último es analizar la competitividad regional (Comunidades Autónomas), los niveles *macro* y *micro* ocupan un lugar secundario. En primer lugar, porque perteneciendo todas ellas a un mismo país, España, comparten la mayoría de factores del nivel macro. La regulación de las principales figuras tributarias (IRPF, IVA o Impuesto de Sociedades), la normativa del mercado de trabajo o el diseño y ejecución de la política monetaria o cambiaria, son compartidas íntegramente por las 17 regiones objeto de análisis, por lo que no incorporan ventajas entre regiones. Aunque tendría sentido la consideración de estos elementos en una comparación entre regiones de distintos países, como ocurre en el *Regional Competitiveness Index*, en nuestro ámbito de estudio deben quedar excluidas.

En segundo lugar, los factores *micro* también pierden relevancia porque se constata que, en su mayoría, estos elementos son propios de la empresa o sector, independientemente de su ubicación. Es decir, empresas de igual ta-

49 Rojas y Sepúlveda (1999).

50 Aunque algunos trabajos incorporan en este nivel el ámbito de la industria en que las empresas desarrollan su actividad, en este trabajo acotamos dicho nivel el entorno estrictamente territorial/regional.

maño o sector de actividad tendrán las mismas capacidades para competir. En todo caso, la distribución sectorial diferenciada o la presencia más o menos intensa de PYMEs o microempresas en una región, condicionarán su competitividad, pero desde la perspectiva meso.

El planteamiento inicial toma como referencia las bases de los indicadores más frecuentemente referenciados en este contexto, como son el Índice de Competitividad Global (*Global Competitiveness Index*, GCI) que publica anualmente el *World Economic Forum*⁵¹, el ranking del *Institute for Management Development*⁵² (IMD) o el *Regional Competitiveness Index*⁵³ (RCI) que, desde la perspectiva regional, es elaborado cada tres años por la Comisión Europea⁵⁴ y

que, en su última edición, ofrecía un ranking para las 263 NUTS2 de la UE-28.

En este sentido, se plantea un enfoque de “*externalidades regionales*”, es decir, recursos que están fuera de las empresas/procesos productivos pero que se utilizan directa o indirectamente y repercuten en su eficiencia, innovación, flexibilidad y dinamismo, esto es, en su productividad y ventaja comparativa.

Así, a pesar de la falta de uniformidad en la definición, prácticamente todos los índices propuestos en este ámbito toman como referencia las siguientes bases de las ventajas competitivas⁵⁵: capital productivo, capital humano, capital cultural, capital social-institucional, capital en infraestructuras y capital de conocimiento y creatividad.

Dentro del capital productivo se recogerían aspectos como el desarrollo económico, la estabilidad, el tamaño del mercado o la sofisticación del mercado financiero. El capital humano incidiría en la eficiencia del mercado de trabajo, la educación básica y superior, así como la formación continua. Por su parte, el capital cultural se consideraría implícitamente recogido en el anterior. El capital social e institucional incluiría variables relacionadas con la eficiencia de las AAPP o el marco normativo. Por último, se aborda la interconexión entre la competitividad y la dotación de infraestructuras básicas de transporte, así como tecnológicas y el uso

51 El Informe de Competitividad Global analiza desde 1979 la competitividad de 137 países (edición 2017) a partir de 110 indicadores que incluyen cifras oficiales, así como encuestas de opinión realizadas a líderes empresariales en todos los países. En promedio, un 70% de las variables son construidas en base a la percepción de los encuestados y el 30% son datos estadísticos de organismos nacionales e internacionales.

52 El índice de competitividad del IMD está compuesto 4 factores, 20 subfactores y 342 variables, de las cuales 137 son datos estadísticos (54%), 118 son variables de percepción a partir de encuestas a ejecutivos (46%) y 87 de contexto que no se toman en cuenta en el cálculo del índice.

53 El *Regional Competitiveness Index* (RCI) es elaborado por la Comisión Europea desde 2010 para el nivel de Unidades Territoriales Estadísticas equivalente a las CCAA (NUTS2), y establece un ranking en términos de competitividad regional a partir de 74 indicadores de ámbito nacional y regional.

54 Una revisión muy interesante sobre índices de competitividad regional aparece en Annoni y Kozovska (2010). Para el caso de países de

Latinoamérica véase también Benzaquen, Del Carpio, Zegarra y Valdivia (2010).

55 Véase, por ejemplo, Kitson, Martin y Tyler (2004).

y aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Partiendo de este esquema metodológico general (expuesto con mayor detalle en el capítulo 1), el siguiente paso consiste en seleccionar las variables que mejor aproximen los elementos teóricos que conforman la competitividad regional. Para ello, se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- i) La mayoría de las variables han sido recopiladas de estadísticas oficiales, descartando, en la medida de lo posible, el uso de encuestas o valoraciones cualitativas.
- ii) La base de datos original se ha conformado atendiendo a la frecuencia anual y, además, a que su registro abarcase el periodo 2008-2016. Ello posibilita la construcción del índice comparable y homogéneo a lo largo de un periodo dilatado de tiempo, lo cual se refuerza con el empleo de una metodología común.
- iii) La disponibilidad geográfica de las variables elegidas debe ser tal que permita su análisis por Comunidades Autónomas⁵⁶.
- iv) Finalmente, las variables utilizadas deben tener una interpretación económica en términos de competitividad.

Evidentemente, el Índice de Competitividad Regional (ICREG) propuesto se adapta a las circunstancias y características propias de las CCAA, haciendo frente a la carencia de información sobre alguno de los subíndices o indicadores⁵⁷ o a su escasa significatividad en este contexto, dando lugar a un esquema general como el expuesto en la tabla 1.

Tras el análisis de la literatura sobre índices regionales de competitividad, y de la oportuna recopilación inicial de un abundante número de indicadores socioeconómicos para todas las comunidades autónomas españolas, se ha optado por estructurar el ICREG en torno a siete ejes competitivos, cada uno de ellos compuesto por un amplio conjunto de variables.

El primer eje recoge las variables relacionadas con el entorno económico, su dinamismo y el tamaño de mercado. Un entorno económico estable y a la vez dinámico se considera fundamental para garantizar la confianza de productores, consumidores o inversores. Desde este punto de vista, el eje 1 está configurado a partir de las ocho variables reflejadas en el cuadro 1, en el cual se incluye la definición de la variable o indicador, el peso relativo resultante de la aplicación del método DP2 corregido, así como la correlación existente con los valores del eje finalmente obtenido (coeficiente de correlación).

⁵⁶ La puesta en práctica de este criterio ha sido decisiva para la exclusión de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla en nuestro estudio. No obstante, diferencias en cuanto a la estructura administrativa, tamaño, fuentes de financiación o situación geográfica, también han influido en esta decisión.

⁵⁷ En muchos casos, tal como se ha señalado, buena parte de las variables utilizadas son fruto de encuestas directas y, en otros, carece de sentido su consideración en el ámbito de las CCAA, por ejemplo, la incidencia de la malaria o la prevalencia del SIDA empleadas en el CGI.

Tabla 1. Esquema del índice de competitividad regional (ICREG).

Bases	Ejes	Factores
I. CAPITAL PRODUCTIVO	Entorno económico	Tamaño Dinamismo, nivel de renta Internacionalización Ocupación, paro...
	Mercado de trabajo	
II. CAPITAL HUMANO	Capital humano	Educación básica y superior Formación profesional Salud
III. CAPITAL SOCIAL-INSTITUCIONAL	Instituciones	Recursos AAPP Seguridad Presencia del sector público
IV. CAPITAL EN INFRAESTRUCTURAS	Infraestructura	Red de comunicaciones Transporte Turismo Conectividad
V. CAPITAL CONOCIMIENTO	Eficiencia empresarial	Productividad Espíritu empresarial Innovación
	Innovación	

Fuente. Elaboración propia.

Cuadro 1. Variables que constituyen el Eje 1: Entorno económico.

	Peso	Coef. Correl.
PIBpc real (€ de 2010 por habitante)	23,69	0,8740
Productividad real (€ de 2010 por trabajador)	5,19	0,8543
Tasa de Ocupación (% PPA)	0,94	0,6659
Tasa de ahorro (% PIB)	10,58	0,6132
Inversión Extranjera Directa (% PIB)	16,11	0,5957
Coefficiente de Apertura Externa (% PIB)	15,14	0,5338
Variación anual del PIB en volumen (% TAV)	22,32	0,5032
Tasa de Actividad (% PPA)	6,03	0,4011

Fuente. Elaboración propia.

Conviene señalar en este punto que el peso o ponderación se obtiene a partir de los coeficientes de determinación (R^2), concretamente del reescalado (con suma = 100) de los factores ($1-R^2_{jj-1, \dots, 2,1}$) de cada una de las variables obtenidos de proceso iterativo de la DP2 detallado en el apartado anterior.

El segundo eje está compuesto por variables que dan cuenta del capital humano en sentido amplio. En total son ocho las variables que lo construyen (cuadro 2), en su mayor parte indicativas del grado de instrucción de la población, pero añadiendo otros aspectos importantes en esta dimensión, como son la

Cuadro 2. Variables que constituyen el Eje 2: Capital Humano.

	Peso	Coef. Correl.
Años medios de estudio basados en la LOGSE de la población en edad de trabajar (nº de años)	26,68	0,9136
Población (16-64 años) con nivel de formación 5-8 (% total)	5,72	0,8794
Ocupados que han realizado cursos de formación (% total)	13,84	0,8294
Abandono sistema educativo (% total)	8,23	0,8027
Esperanza de vida al nacer (nº años)	11,26	0,7849
Viviendas con algún tipo de ordenador (% total)	3,71	0,7714
Horas de formación (nº de horas por ocupado)	11,82	0,6216
Población entre 25 y 64 años en formación (% total)	18,74	0,5640

Fuente. Elaboración propia.

Cuadro 3. Variables que constituyen el Eje 3: Mercado de trabajo.

	Peso	Coef. Correl.
Tasa de paro (%PA)	33,87	0,9733
Tasa de Paro de larga duración (% PA)	5,25	0,8852
Tasa de Ocupación Femenina (% PPA)	18,55	0,7915
Empleo involuntario a tiempo parcial (% sobre el total a tiempo parcial)	8,30	0,7757
Tasa de Paro Juvenil (% PA)	11,69	0,7092
Ninis (% sobre población de 15 a 24 años que ni estudia ni trabaja)	8,25	0,6885
Tasa temporalidad (% asalariados)	14,10	0,5570

Fuente. Elaboración propia.

formación continua, la incorporación de la tecnología y el estado de salud medido con la esperanza de vida.

El eje 3 se elabora con una serie de variables que informan sobre el funcionamiento eficiente del mercado de trabajo. Así, contiene la tasa de paro como principal medida del equilibrio/desequilibrio del mercado de trabajo, pero también da cuenta de otros fenómenos como la temporalidad, el empleo a tiempo parcial involuntario y las diferencias de género y edad.

Las variables que forman el eje 4 estarían estrechamente relacionadas con el entorno institucional y social. Los indicadores considerados intentan dar cuenta del grado de eficiencia en el funcionamiento de las instituciones públicas, pero también se incluye información relacionada con la seguridad y con la desigualdad en la distribución de la renta.

La disponibilidad de unas infraestructuras básicas adecuadas es uno de los factores clave en la competitividad de un territorio, tal como señalan la mayoría de

Cuadro 4. Variables que constituyen el Eje 4: *Entorno institucional*.

	Peso	Coef. Correl.
Delitos (nº por 1.000 habs.)	17,44	0,7384
Desigualdad (S80/S20). Base 2013	13,39	0,5901
Déficit (% PIB)	16,84	0,5305
Gasto corriente ajustado neto de intereses (€ constantes de 2010 por hab.)	14,26	0,4378
Esfuerzo fiscal (%)	13,32	0,4112
Índice de transparencia	12,61	0,3555
Deuda (€ por hab.)	12,15	0,1851

Fuente. Elaboración propia.

Cuadro 5. Variables que constituyen el Eje 5: *Infraestructuras básicas*.

	Peso	Coef. Correl.
Tráfico mercancías carretera (Millones de TM-km)	26,13	0,8518
Total líneas de ferrocarril (km/1.000 km²)	11,59	0,7890
Autopistas (Km/1.000 km²)	4,82	0,7739
Densidad viviendas (nº por km²)	6,62	0,7108
Stock de capital total (€ de 2010/hab.)	23,85	0,6133
Inversión en protección ambiental (€ por hab.)	18,74	0,2562
Tráfico aéreo (nº pasajeros por 1.000 habs.)	8,26	0,1674

Fuente. Elaboración propia.

los estudios. Este aspecto es el que trata de recoger el eje 5, incorporando la mayor parte de las infraestructuras básicas y una valoración del stock de capital total.

Otro factor competitivo muy relevante es el relativo al tejido empresarial amplio, sofisticado, internacionalizado, etc. Estos elementos son los que intenta reflejar el eje 6. Formado por nueve variables, recoge aspectos como la dimensión empresarial, el porcentaje de empresas exportadoras, la presencia de sectores de mayores contenidos tecnológicos y el impulso emprendedor, entre otros. También incluye factores

relacionados con el género como el porcentaje de mujeres empleadoras.

Finalmente, el eje 7 recopila variables relacionadas con la innovación tecnológica, lo cual es un factor clave, especialmente en economías desarrolladas, para las ganancias de eficiencia. Los indicadores incluidos en este eje implican abordar la innovación desde una amplia perspectiva, ya que se incluye tanto el número de investigadores como, entre otros, las patentes y los gastos de I+D.

Aunque en total 53 variables o indicadores son los que finalmente

Cuadro 6. Variables que constituyen el Eje 6: *Entorno empresarial*.

	Peso	Coef. Correl.
Empresas con más de 100 trabajadores (% total)	14,22	0,7929
Empresas exportadoras (% total)	10,59	0,7294
VAB J+K+M_N (% PIB)	8,70	0,6496
Promedio <i>Doing Business</i> (0-100)	12,04	0,4973
Dinamismo emprendedor (saldo/nº empresas por mil)	11,43	0,3573
Mujeres empleadoras (% sobre total empleadores)	12,05	0,3072
Variación anual de la productividad total real (% TAV)	12,69	0,2913
Industria manufacturera (% VAB)	6,96	0,2278
Variación anual de los CLU (TAV%)	11,31	0,2205

Fuente. Elaboración propia.

Cuadro 7. Variables que constituyen el Eje 7: *Innovación*.

	Peso	Coef. Correl.
Investigadores (nº/1.000 habs.)	28,36	0,8434
Concesiones patentes (nº/millón de habs.)	11,06	0,8108
Empresas con conexión a Internet y sitio/página web (% total)	22,15	0,7683
Gasto en I+D respecto al PIB (%)	3,76	0,7551
Gasto I+D empresas (% total)	10,68	0,7372
Empresas que disponían de red de área local (% total)	17,76	0,6885
Viviendas que disponen de acceso a Internet (% total)	6,23	0,5734

Fuente. Elaboración propia.

permiten construir el ICREG, el número total de variables consideradas ha sido mucho más elevado. No obstante, en el proceso iterativo de elaboración del índice sintético, han ido descartándose utilizando criterios estadísticos basados en las correlaciones obtenidas. Igualmente, conviene aclarar que los resultados del año 2016 son provisionales, debido a que algunos de los indicadores no estaban disponibles en el momento de elaboración de este informe, por lo que fueron estimados.

En resumen, a nuestro juicio el ICREG que se propone pretende servir como herramienta de apoyo y complemento al estudio de la competitividad regional en España. Desde una perspectiva estrictamente metodológica, el ICREG, construido sobre la base de un criterio objetivo de asignación de ponderaciones (método DP2), permite conocer anualmente la situación de las CCAA en términos de competitividad y, lo que es más importante, posibilita su análisis dinámico, ausente en la mayoría de los referentes consultados.

Mientras la interpretación habitual de este tipo de índices, sea en el ámbito regional o en el internacional, se limita a la presentación de un ranking (en la mayoría de los casos elaborados con periodicidad superior al año), y a su interpretación en términos de las variaciones en la posición relativa, el ICREG permite, no solo la obtención de una ordenación, sino también su estudio dinámico⁵⁸. Además, el cálculo del índice en un periodo dilatado de tiempo (9 años), que incluye una etapa de crisis y dos de expansión, posibilita el análisis del impacto diferenciado del ciclo,

globalmente y por CCAA. La obtención de un valor promedio nos permite realizar un análisis en un nivel territorial superior que permite contextualizar la posición de cada comunidad autónoma y ahondar en las causas de las posiciones obtenidas.

Por último, el amplio número de datos procesados, así como la sencillez de su construcción permiten identificar las fortalezas y debilidades competitivas por regiones, su evolución y, en consecuencia, se convierte en una interesante herramienta para la toma de decisiones y el diseño de estrategias políticas.

⁵⁸ Un cambio en la posición dentro de un ranking no necesariamente implica unos peores resultados competitivos en términos absolutos, puede ocurrir simplemente que las mejoras competitivas sean inferiores a las obtenidas por término medio en el resto de territorios objeto de estudio.

Capítulo 3.

VISIÓN GENERAL DE LAS CCAA

Con el objetivo de realizar una aproximación previa al análisis de la situación de las CCAA en términos del ICREG, se aborda la distribución de la población y del PIB, así como las posiciones en términos de renta per cápita y sus factores determinantes.

En primer lugar, el gráfico 1 informa del peso o importancia relativa en términos demográficos de las 17 CCAA⁵⁹. Como se observa, podrían establecerse tres grupos en función del tamaño poblacional. El primero estaría compuesto por Andalucía (18,1% en 2016), Cataluña (16,0%), Comunidad de Madrid (13,8%) y Comunidad Valenciana (10,6%), en las cuales el peso supera el 10% y, en conjunto, concentran casi el 60% de la población española (58,5%). Un segundo grupo estaría compuesto por aquellas CCAA con un peso poblacional entre el 3% y el 6%. Este grupo estaría formado por Galicia, Castilla y León, País Vasco, Canarias, Castilla-La Mancha y la Región de Murcia (3,2% en 2016). Por último, el resto de comunidades, cuyos porcen-

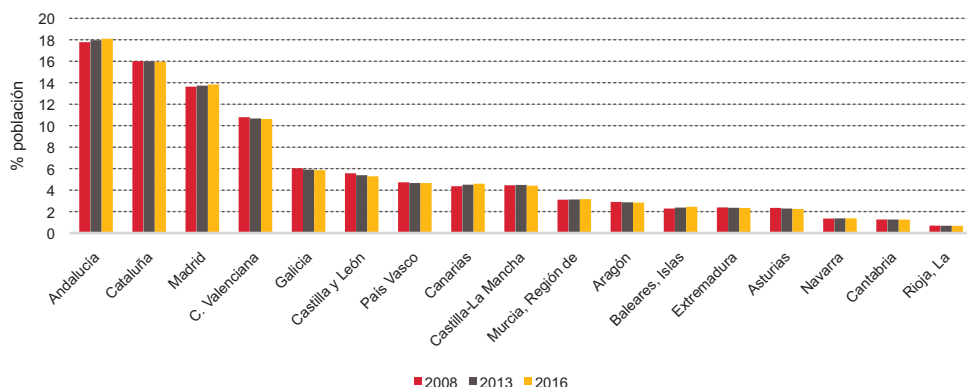
tajes se sitúan por debajo del 3%, conformarían el tercer grupo: Aragón, Islas Baleares, Extremadura, Principado de Asturias, Comunidad Foral de Navarra, Cantabria y La Rioja (0,7%).

Si atendemos ahora a la importancia económica, medida ésta en términos de su peso en el PIB, el gráfico 2 presenta la participación porcentual de las 17 CCAA de los años 2008, 2013 y 2016. De forma análoga, podrían establecerse tres grupos. En este caso, el primero estaría compuesto por tres comunidades con un peso superior al 10%, es decir, Cataluña (19,0% en 2016), Comunidad de Madrid (18,9%) y Andalucía (13,3%). Estas CCAA representan en conjunto un 51,3% de la renta total generada en España en el año 2016. Un segundo grupo englobaría a aquellas CCAA cuyo peso se sitúa entre el 3% y el 10%, y estaría formado por Comunidad Valenciana, País Vasco, Galicia, Castilla y León, Canarias, Castilla-La Mancha y Aragón. Por último, la Región de Murcia (2,6%), Islas Baleares, Principado de Asturias, Comunidad Foral de Navarra, Extremadura, Cantabria y La Rioja (0,7%), formarían el último grupo.

Como consecuencia de las diferentes participaciones en términos econó-

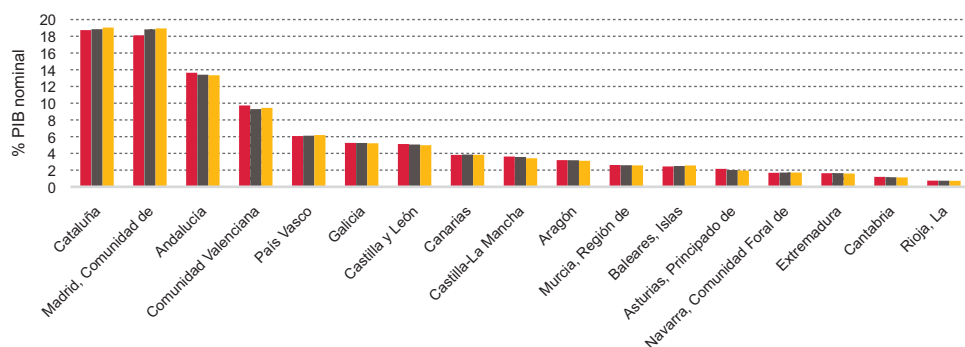
⁵⁹ Tal como se indicaba en el apartado referido a la metodología del índice, se ha optado por excluir a las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla también en este apartado.

Gráfico 1. Distribución de la población por CCAA (% del total).



Fuente. Elaboración propia a partir de INE, *Contabilidad Regional de España* (CRE, base 2010).

Gráfico 2. Distribución del PIB en términos corrientes por CCAA (% del total).



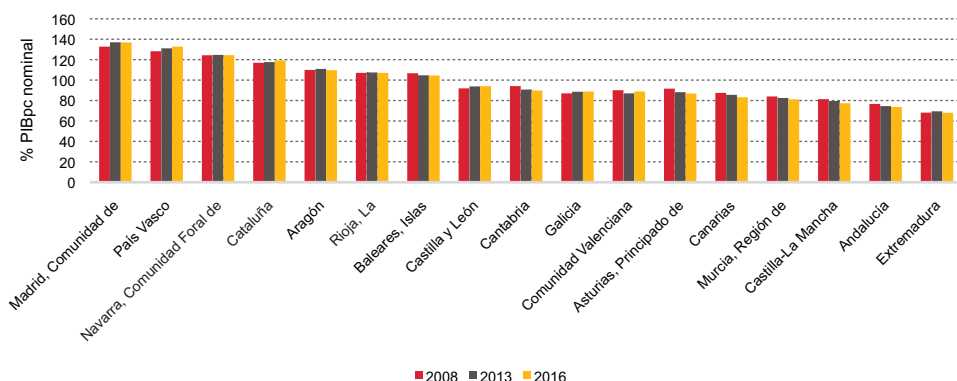
Fuente. Elaboración propia a partir de INE, *Contabilidad Regional de España* (CRE, base 2010).

micos y poblacionales, así como de los cambios en las posiciones relativas, se obtienen importantes diferencias en términos de PIB por habitante (PIBpc). Tal como se observa en el gráfico 3, siete CCAA alcanzaban valores superiores al promedio nacional. En 2016 estas comunidades son: Comunidad de Madrid (137,8), País Vasco (132,5), Comunidad

Foral de Navarra (125,3), Cataluña (118,3), Aragón (109,9), La Rioja (103,6) e Islas Baleares (101,8).

En un segundo grupo, ocho CCAA alcanzan valores entre el 78,1 y el 94,4. Estas comunidades son, en orden descendente, Castilla y León, Cantabria, Galicia, Comunidad Valenciana, Principado de Asturias, Región de Murcia, Canarias

Gráfico 3. PIBpc nominal (€ corrientes por hab.) por CCAA. España = 100.



Fuente. Elaboración propia a partir de INE, *Contabilidad Regional de España* (CRE, base 2010).

y Castilla-La Mancha. Finalmente, Andalucía (73,7) y Extremadura (68,4) ocupan los dos últimos lugares.

Como complemento a la presentación de los datos de renta per cápita relativos de las CCAA (cuadro 8), se hace uso de una sencilla descomposición del PIBpc que permite analizar los determinantes de la posición relativa de las CCAA en los siguientes términos:

$$\begin{aligned} \text{PIBpc} &= \frac{\text{PIB}}{\text{Población}} = \\ &= \frac{\text{PIB}}{\text{P. OC}} \times \frac{\text{P. OC}}{\text{Pob. 16-64}} \times \frac{\text{Pob. 16-64}}{\text{Población}} \end{aligned}$$

Donde PIBpc es el PIB por habitante, P.OC es la población ocupada y Pob. 16-64 es la población de 16 a 64 años económicamente activa (o potencialmente activa).

En virtud de esta expresión, la renta per cápita estaría condicionada por la productividad del trabajo (PIB/P.POC), la

tasa de ocupación⁶⁰ (P.OC/Pob. 16-64) y la tasa demográfica (Pob. 16-64/Población) o, lo que es igual, de la complementaria de la tasa de dependencia.

Los valores de la productividad relativa (España = 100) del cuadro 9 sitúan a las comunidades de País Vasco (125,5 en 2016), Comunidad de Madrid (123,3), Comunidad Foral de Navarra (117,9), Cataluña (108,7) y Aragón (108,2) por encima de la media en los tres años objeto de estudio (La Rioja también presentaba en 2008 una productividad superior a la media, 102,4).

⁶⁰ Según la metodología de la Encuesta de Población Activa (EPA), la tasa de ocupación se obtiene dividiendo la población ocupada entre la Población económicamente activa (PEA), es decir, el conjunto de personas que suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos o que están disponibles y hacen gestiones para incorporarse a dicha producción. Por tanto, la PEA está formada por el grupo de edad considerado es 16 y más años, dado que los 16 años es el límite de escolarización obligatoria y la edad mínima legal para trabajar.

Cuadro 8. PIB real por habitante
(€ de 2010 por hab.). España = 100.

	2008	2013	2016
Andalucía	77,0	74,8	73,7
Aragón	109,0	110,7	109,9
Principado de Asturias	91,3	89,4	87,9
Islas Baleares	107,0	104,0	101,8
Canarias	87,4	85,4	82,2
Cantabria	94,6	91,0	90,1
Castilla y León	91,5	94,2	94,4
Castilla-La Mancha	81,0	79,4	78,1
Cataluña	117,1	116,6	118,3
Comunidad Valenciana	90,2	87,3	88,8
Extremadura	68,5	70,5	68,4
Galicia	87,2	88,5	88,8
Comunidad de Madrid	132,4	137,4	137,8
Región de Murcia	84,1	82,6	82,8
Comunidad Foral de Navarra	124,9	125,1	125,3
País Vasco	128,0	131,6	132,5
La Rioja	107,5	105,2	103,7

Fuente. Elaboración propia a partir de INE.

En el extremo opuesto, Extremadura (80,6 en 2016), Castilla-La Mancha (84,0), Región de Murcia (85,3) y Andalucía (86,4) tienen productividades inferiores al 90% de la media en los tres años. Cantabria, Islas Baleares, Comunidad Valenciana y Galicia también presentan valores inferiores al 90% en 2 de los 3 años, y Canarias en 2016.

Respecto a los valores de la tasa de ocupación, Islas Baleares (112,6 en 2016), Comunidad de Madrid (110,3), La Rioja (109,8), Cataluña (109,7), Aragón (109,4), País Vasco (109,1), Comunidad Foral de

Navarra (108,4), Cantabria (102,8) y Galicia (100,3) son las 9 CCAA que se sitúan por encima de la media en los tres años. Junto a ellas, Castilla y León también alcanza valores superiores a la media en 2013 y 2016 (104,3).

Por el contrario, las comunidades con peores resultados en este indicador son Andalucía (84,0 en 2016) y Extremadura (84,9) que se sitúan por debajo del 90% en los tres años. Junto a ellas, Canarias solo supera este umbral en 2016.

Por último, la tasa demográfica alcanza valores superiores a la media en los tres años en Canarias (106,8 en 2016), Islas Baleares (105,1), Comunidad de Madrid (101,3) y la Región de Murcia (101,3). El resto de comunidades presentan valores muy próximos a la media (incluso Cantabria, Cataluña y Comunidad Valenciana lo superan en alguno de los tres años).

Estos resultados ponen de manifiesto que este indicador aporta pocos argumentos para explicar las diferencias de renta per cápita siendo la tasa de ocupación y, como era de esperar, las diferencias de productividad los principales determinantes de las desigualdades en términos de PIBpc.

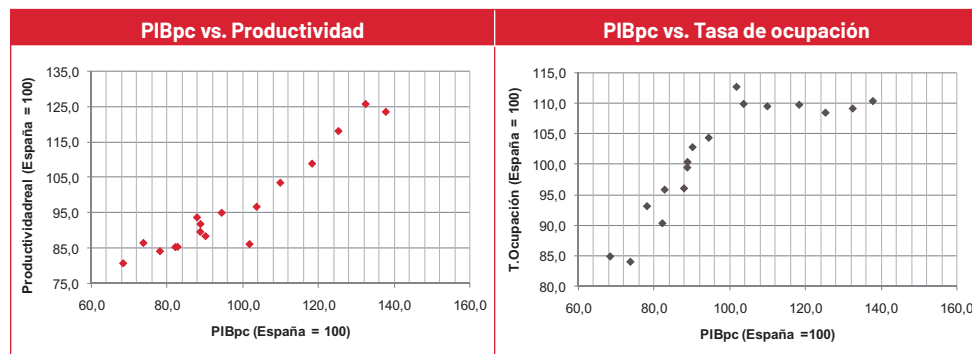
Más concretamente, a tenor del gráfico 4, la productividad aparece como la variable clave para explicar las diferencias de renta per cápita, mientras la tasa de ocupación es significativa para explicar el comportamiento de las CCAA con menores niveles de renta, pero dicha capacidad explicativa se difumina en el grupo de comunidades más desarrolladas.

Cuadro 9. Factores determinantes del PIBpc. España = 100.

	Productividad			Tasa de ocupación			Tasa demográfica		
	2008	2013	2016	2008	2013	2016	2008	2013	2016
Andalucía	88,6	89,5	86,4	86,9	82,5	84,0	99,9	101,3	101,6
Aragón	103,5	105,5	103,3	108,2	108,0	109,4	97,3	97,2	97,2
Principado de Asturias	96,0	94,8	93,6	96,2	95,6	96,0	98,9	98,7	97,8
Islas Baleares	97,4	89,0	86,0	105,2	111,2	112,6	104,4	105,1	105,1
Canarias	92,9	90,4	85,2	89,7	88,6	90,3	104,9	106,7	106,8
Cantabria	92,6	88,5	88,3	101,7	102,6	102,8	100,5	100,2	99,4
Castilla y León	97,0	94,9	94,9	99,4	103,7	104,3	95,0	95,7	95,4
Castilla-La Mancha	85,7	85,6	84,0	97,0	93,6	93,1	97,5	99,0	99,8
Cataluña	107,2	107,7	108,7	108,8	109,3	109,7	100,4	99,0	99,2
Comunidad Valenciana	89,8	90,1	89,5	100,0	97,0	99,4	100,4	99,8	99,7
Extremadura	81,6	83,8	80,6	87,7	85,0	84,9	95,8	98,9	99,9
Galicia	89,7	89,1	91,7	100,4	102,4	100,3	96,9	97,1	96,5
Comunidad de Madrid	118,0	119,0	123,3	108,9	113,8	110,3	103,1	101,5	101,3
Región de Murcia	85,5	86,0	85,3	98,0	94,8	95,8	100,4	101,3	101,3
Comunidad Foral de Navarra	116,8	113,6	117,9	108,3	112,1	108,4	98,7	98,3	98,0
País Vasco	122,7	120,3	125,5	104,9	112,1	109,1	99,5	97,6	96,7
La Rioja	102,4	98,8	96,6	106,2	108,9	109,8	98,9	97,9	97,7

Fuente. Elaboración propia a partir de INE.

Gráfico 4. Relación del PIBpc con la productividad y la tasa de ocupación. Año 2016.



Fuente. Elaboración propia a partir de INE.

Tras analizar la distribución y posición relativa de las CCAA en los tres años de referencia, a continuación se

presentan los datos de la evolución del PIBpc y sus factores determinantes a lo largo de los periodos considerados. En

este sentido, se opta por presentar la información para cada periodo, es decir, 2008-2013, 2013-2016 y 2008-2016.

Comenzando por el periodo de crisis 2008-2013, el cuadro 10 muestra el crecimiento medio anual del PIB por habitante, la productividad y las tasas de ocupación y demográfica en los términos descritos al principio de este capítulo.

El panorama que describen estos datos no ofrece excesivas dudas sobre los efectos de la crisis. La gran recesión ha golpeado de manera generalizada a las CCAA, como se comprueba en la caída de los niveles de renta por habitante (PIBpc). Junto a este retroceso en

términos de bienestar económico, otros impactos son también manifiestos. Así, la intensa destrucción de empleo se ve reflejada en el descenso de la tasa de ocupación (TO) que, en términos medios, cae más del 3%, Además, lo hace de forma más intensa (casi 1 punto) que la mostrada por el PIBpc.

Igualmente, la tasa demográfica también retrocede en este periodo, como consecuencia de la evolución demográfica, dentro de la cual los flujos migratorios han desempeñado un papel importante en el periodo.

La única buena noticia es el crecimiento renovado de la productividad

Cuadro 10. Variación de los factores determinantes del PIBpc (TMAA²⁰⁰⁸⁻²⁰¹⁶).

	PIBpc	Productividad	Tasa de Ocupación	Tasa Demográfica
Andalucía	-2,87	1,90	-4,23	-0,47
Aragón	-1,98	2,09	-3,24	-0,77
Principado de Asturias	-2,69	1,44	-3,32	-0,78
Islas Baleares	-2,84	-0,11	-2,13	-0,62
Canarias	-2,74	1,15	-3,45	-0,40
Cantabria	-3,05	0,79	-3,03	-0,80
Castilla y León	-1,74	1,27	-2,39	-0,59
Castilla-La Mancha	-2,70	1,67	-3,89	-0,43
Cataluña	-2,39	1,80	-3,13	-1,02
Comunidad Valenciana	-2,93	1,77	-3,80	-0,85
Extremadura	-1,74	2,26	-3,81	-0,10
Galicia	-2,02	1,56	-2,84	-0,71
Comunidad de Madrid	-1,56	1,87	-2,34	-1,06
Región de Murcia	-2,66	1,81	-3,84	-0,57
Comunidad Foral de Navarra	-2,26	1,13	-2,54	-0,84
País Vasco	-1,75	1,31	-1,93	-1,12
La Rioja	-2,71	0,97	-2,72	-0,96
Total Nacional	-2,30	1,70	-3,21	-0,75

Fuente. Elaboración propia a partir de INE.

(1,7% en promedio). La ya mencionada caída del empleo y su mayor incidencia en las ramas con bajo nivel de productividad (por ejemplo, la Construcción), han derivado, por el efecto composición, en este positivo resultado.

Con algo más de detalle, a lo largo de este periodo, Andalucía, Principado de Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana y Región de Murcia son las comunidades con un descenso superior a la media tanto en PIBpc como en TO.

En el lado opuesto, Castilla y León, Comunidad de Madrid, Galicia, País Vasco y Comunidad Foral de Navarra, son las que muestran en estos indicadores descensos menos acusados.

Finalmente, en términos de productividad, las comunidades con mayores incrementos son Extremadura, Aragón, Andalucía, Comunidad de Madrid, Región de Murcia, Cataluña y Comunidad Valenciana, si bien dentro de este grupo conviene destacar a la Comunidad de Madrid y Aragón, pues en ambas comunidades, la caída del PIBpc y la TO es inferior a la media, mientras la variación de la productividad es más intensa.

Respecto al periodo 2013-2016, la situación se invierte. El PIBpc y la TO pasan a crecer de manera generalizada e intensa, en ambos casos el ritmo medio de crecimiento supera el 2,8% (algo mayor en la tasa de ocupación).

En cuanto a la productividad, como ha ocurrido en la economía española en fases expansivas previas, su crecimiento se atenúa de forma muy considerable (0,3% medio anual), mostrando

la incapacidad de nuestra economía de conseguir un patrón de crecimiento creador-progresivo⁶¹.

La evolución de la tasa demográfica, aunque algo menos negativa, es muy similar a la del periodo precedente, evidenciando una escasa relación con las fases del ciclo económico.

El análisis por CCAA sitúa a Comunidad Valenciana, Cataluña, País Vasco, Galicia, Comunidad de Madrid, Castilla y León, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra en el grupo más dinámico en términos de renta por habitante, con crecimientos superiores al 2,9% prácticamente en todas ellas.

En el extremo opuesto, Canarias y Extremadura, con crecimientos inferiores al 2%, junto a Islas Baleares, Principado de Asturias, Castilla-La Mancha, La Rioja, Andalucía, Cantabria y Aragón conforman el grupo de comunidades cuya renta per cápita crece por debajo de la media.

En el caso de la tasa de ocupación, Comunidad Valenciana, Canarias, Andalucía, Aragón, Islas Baleares, Región de Murcia, La Rioja, Castilla y León, Principado de Asturias, Cataluña y Cantabria son las comunidades en las que más aumenta, nuevamente con valores generalizados superiores al 3%.

El grupo de comunidades en las que menos crece la TO está compuesto por

61 Patrón creador-progresivo = crecimiento del empleo y de la productividad.

Patrón creador-regresivo = crecimiento del empleo y descenso de la productividad.

Patrón destructor-progresivo = crecimiento de la productividad y descenso del empleo.

Cuadro 11. Variación de los factores determinantes del PIBpc (TMAA²⁰¹³⁻²⁰¹⁶).

	PIBpc	Productividad	Tasa de Ocupación	Tasa Demográfica
Andalucía	2,32	-0,89	3,54	-0,40
Aragón	2,56	-0,37	3,34	-0,63
Principado de Asturias	2,23	-0,12	3,05	-0,74
Islas Baleares	2,06	-0,83	3,33	-0,53
Canarias	1,49	-1,65	3,56	-0,39
Cantabria	2,47	0,21	2,94	-0,75
Castilla y León	2,90	0,29	3,10	-0,55
Castilla-La Mancha	2,27	-0,29	2,70	-0,32
Cataluña	3,32	0,62	3,01	-0,76
Comunidad Valenciana	3,39	0,08	3,74	-0,69
Extremadura	1,77	-0,97	2,84	-0,09
Galicia	2,95	1,29	2,21	-0,65
Comunidad de Madrid	2,91	1,52	1,82	-0,83
Región de Murcia	2,90	0,03	3,26	-0,50
Comunidad Foral de Navarra	2,86	1,57	1,75	-0,70
País Vasco	3,02	1,74	1,97	-0,96
La Rioja	2,30	-0,44	3,20	-0,76
Total Nacional	2,81	0,31	2,89	-0,61

Fuente. Elaboración propia a partir de INE.

Comunidad Foral de Navarra, Comunidad de Madrid, País Vasco, con variaciones medias inferiores al 2%, Galicia, Castilla-La Mancha y Extremadura.

Por último, las variaciones de la productividad permiten establecer tres grupos. El primero estaría compuesto por País Vasco, Comunidad Foral de Navarra, Comunidad de Madrid, Galicia y Cataluña, en las cuales la productividad creció por encima de la media (más del doble) y muestran un claro patrón de crecimiento creador-progresivo. El segundo lo formarían Castilla y León, Cantabria, Comunidad Valenciana y Región de Murcia, donde la productividad, a pesar

de aumentar, lo hace de manera poco significativa y, en todo caso, por debajo de la media. Finalmente, Principado de Asturias, Castilla-La Mancha, Aragón, La Rioja, Islas Baleares, Andalucía, Extremadura y Canarias forman el tercero, caracterizado por un crecimiento creador-regresivo.

Por último, en el conjunto del periodo 2008-2016, en la mayoría de las CCAA predominan los efectos negativos del periodo de crisis en el PIBpc y en la tasa de ocupación, mientras en el caso de la productividad, la evolución global es positiva. Solo tres comunidades muestran leves diferencias respecto a este

Cuadro 12. Variación de los factores determinantes del PIBpc (TMAA²⁰⁰⁸⁻²⁰¹⁶).

	PIBpc	Productividad	Tasa de Ocupación	Tasa Demográfica
Andalucía	-0,95	0,85	-1,38	-0,40
Aragón	-0,30	1,16	-0,82	-0,63
Principado de Asturias	-0,88	0,85	-0,98	-0,74
Islas Baleares	-1,03	-0,38	-0,12	-0,53
Canarias	-1,18	0,09	-0,88	-0,39
Cantabria	-1,01	0,57	-0,83	-0,75
Castilla y León	-0,02	0,90	-0,37	-0,55
Castilla-La Mancha	-0,87	0,93	-1,47	-0,32
Cataluña	-0,29	1,36	-0,87	-0,76
Comunidad Valenciana	-0,61	1,13	-1,04	-0,69
Extremadura	-0,44	1,03	-1,37	-0,09
Galicia	-0,19	1,46	-0,98	-0,65
Comunidad de Madrid	0,09	1,74	-0,80	-0,83
Región de Murcia	-0,61	1,14	-1,24	-0,50
Comunidad Foral de Navarra	-0,37	1,29	-0,95	-0,70
País Vasco	0,01	1,47	-0,48	-0,96
La Rioja	-0,86	0,44	-0,54	-0,76
Total Nacional	-0,41	1,18	-0,97	-0,61

Fuente. Elaboración propia a partir de INE.

patrón general. Por un lado, Comunidad de Madrid y País Vasco, pues son las únicas en las que no desciende el PIBpc, presentando en 2016 prácticamente el mismo nivel previo a la crisis. Por otro, Islas Baleares, por ser la única comunidad en la que desciende la productividad. La especialización turística de esta comunidad, puede justificar este descenso, de hecho en Canarias el incremento es insignificante.

En síntesis, la información suministrada en este capítulo evidencia las enormes diferencias entre comunidades

que existen en los niveles de PIBpc, así como en sus factores determinantes.

Igualmente, el impacto de la crisis es generalizado y muy intenso, tanto en términos de empleo como de renta. Por su parte, la recuperación también se manifiesta con claridad, si bien no de forma tan homogénea.

Por último, la conjunción de los niveles iniciales y las variaciones medias de cada periodo no muestran un claro proceso de convergencia en ninguna de las variables.

Capítulo 4.

LA COMPETITIVIDAD REGIONAL EN ESPAÑA A PARTIR DEL ICREG. PRINCIPALES RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Como ya se ha expuesto, la competitividad está ligada a la capacidad de una región, cuando está expuesta a la competencia externa, de generar altos niveles de renta y de empleo. Aunque el comportamiento de estas dos variables está determinado por múltiples factores tangibles e intangibles, existe consenso en que los más importantes para explicar las desigualdades en términos competitivos entre las regiones son las diferencias en la estructura sectorial, la capacidad innovadora y el nivel de capital humano.

Por su parte, entre los factores intangibles destacan los relacionados con la estructura institucional como la eficiencia de la administración pública, la eficacia de los servicios de ayudas a las empresas o la existencia de una cultura empresarial. En síntesis, existen una serie de elementos de diversa naturaleza, cuya dotación, tanto en términos de cantidad como de calidad, influye en la eficiencia de las empresas, y que permite definir la competitividad de las diferentes regiones como la capacidad que tienen de ofrecer un entorno atractivo para vivir y trabajar a empresas y personas.

En consecuencia, los resultados obtenidos son fruto de la conjunción de diferentes elementos vinculados a los denominados factores básicos (infraestructuras, entorno macroeconómico, instituciones y base productiva), factores que potencian la eficiencia (capital humano, preparación tecnológica, eficiencia de los mercados de bienes y trabajo) y factores de innovación (gasto en investigación, patentes).

Partiendo de estas premisas, se ha obtenido el Índice de Competitividad Regional, ICREG, a partir de la metodología de distancias descrita, presentándose en el cuadro 13 sus resultados para las 17 CCAA en el periodo 2008-2016. Estos valores, tal como se señala en el capítulo dedicado a los aspectos metodológicos, se obtienen como media ponderada de las distancias tipificadas de los 7 ejes competitivos y, como tales, son adimensionales. Sin embargo, antes de proceder a analizarlos por niveles y en términos dinámicos, es oportuno realizar algunos comentarios descriptivos.

Respecto a los mínimos y máximos absolutos (relativos a todo el periodo), Extremadura en el año 2011 y Comunidad de Madrid en el año 2016 obtienen dichos valores extremos. Además, Extremadura

es la comunidad que presenta los valores mínimos en siete de los nueve años (Andalucía ocupa el último lugar en los dos restantes), mientras la Comunidad de Madrid es la comunidad líder en los nueve años.

Con algo más de detalle, los mínimos se obtienen mayoritariamente en el año 2009. Así, ocho comunidades presentan los resultados más desfavorables en dicho año, poniendo de manifiesto el vínculo entre el ICREG y el ciclo. Los siguientes años con más valores mínimos son 2012 (5 CCAA) y 2011 (3 comunidades). Finalmente, una comunidad (Islas Baleares) obtiene los peores resultados en 2010.

En cuanto a los máximos, existe una mayor homogeneidad, de forma tal que 13 de las 17 CCAA obtuvieron los

mejores registros en el último año del periodo (2016). En las restantes, 2015 es el mejor año en 3 CCAA y, por último, en el caso de Extremadura el mayor valor se alcanza en el primer año (2008), siendo la única región en la que no se recuperan los valores previos a la crisis.

Como complemento a la información del cuadro anterior, se presentan los índices de corte transversal calculados sobre el promedio del ICREG de cada año. Los datos del cuadro 14 permiten constatar la desigual situación de las CCAA. Así, los valores máximos más que triplican los mínimos en todos los años, llegando a más que cuadruplicarlos en 2011 (4,4). Los años 2008 y 2010 son los que presentan menor diferencia.

Cuadro 13. Valores absolutos del ICREG por CCAA.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Andalucía	3,995	3,401	3,599	3,742	3,597	3,644	4,181	4,443	5,090
Aragón	8,474	7,963	8,517	7,719	7,164	8,499	8,492	8,725	9,610
Principado de Asturias	7,716	6,029	6,529	6,586	6,448	7,121	7,037	8,978	7,858
Islas Baleares	5,473	4,879	4,798	5,122	5,328	5,574	5,542	5,632	7,000
Canarias	5,023	4,246	5,402	5,000	4,602	4,875	4,853	4,701	5,968
Cantabria	6,687	5,618	6,606	6,099	6,526	6,547	7,093	7,795	7,969
Castilla y León	7,330	6,594	6,717	7,015	6,394	6,687	6,936	7,622	8,374
Castilla-La Mancha	5,186	4,071	3,773	3,686	3,681	4,651	4,688	5,195	5,835
Cataluña	9,489	8,790	9,321	8,715	8,827	9,202	9,627	10,137	10,905
Comunidad Valenciana	6,338	5,148	5,593	5,278	4,811	5,722	6,474	6,737	7,546
Extremadura	4,216	3,160	3,869	3,007	3,063	3,172	3,062	3,363	3,923
Galicia	7,252	6,006	6,571	6,125	6,093	6,406	6,781	7,138	7,838
Comunidad de Madrid	13,555	11,917	12,098	13,143	11,720	11,897	12,175	13,221	14,354
Región de Murcia	5,575	4,245	4,978	5,216	5,092	5,300	6,294	6,657	6,294
Comunidad Foral de Navarra	11,171	9,986	10,778	11,114	10,434	10,614	11,120	11,343	12,467
País Vasco	11,052	9,745	10,499	10,721	10,938	10,927	12,083	12,346	13,124
La Rioja	7,948	7,151	7,585	7,119	7,386	7,330	8,053	8,614	8,552

Fuente. Elaboración propia.

Cuadro 14. Valores relativos del ICREG por CCAA (media = 100).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Andalucía	53,7	53,1	52,2	55,1	54,5	52,4	57,1	56,9	60,6
Aragón	113,9	124,3	123,5	113,7	108,6	122,3	116,0	111,8	114,5
Principado de Asturias	103,7	94,1	94,7	97,0	97,8	102,4	96,1	115,1	93,6
Islas Baleares	73,6	76,1	69,6	75,4	80,8	80,2	75,7	72,2	83,4
Canarias	67,5	66,2	78,3	73,7	69,8	70,1	66,3	60,3	71,1
Cantabria	89,9	87,7	95,8	89,8	99,0	94,2	96,9	99,9	94,9
Castilla y León	98,5	102,9	97,4	103,3	97,0	96,2	94,7	97,7	99,8
Castilla-La Mancha	69,7	63,5	54,7	54,3	55,8	66,9	64,0	66,6	69,5
Cataluña	127,5	137,2	135,2	128,4	133,9	132,4	131,5	129,9	129,9
Comunidad Valenciana	85,2	80,3	81,1	77,7	73,0	82,3	88,4	86,3	89,9
Extremadura	56,7	49,3	56,1	44,3	46,5	45,6	41,8	43,1	46,7
Galicia	97,5	93,7	95,3	90,2	92,4	92,2	92,6	91,5	93,4
Comunidad de Madrid	182,2	185,9	175,4	193,6	177,7	171,2	166,3	169,4	171,0
Región de Murcia	74,9	66,2	72,2	76,8	77,2	76,2	85,9	85,3	75,0
Comunidad Foral de Navarra	150,1	155,8	156,3	163,7	158,2	152,7	151,8	145,4	148,5
País Vasco	148,5	152,1	152,3	157,9	165,9	157,2	165,0	158,2	156,3
La Rioja	106,8	111,6	110,0	104,9	112,0	105,5	110,0	110,4	101,9

Fuente. Elaboración propia.

Las comunidades de Aragón, Cataluña, Comunidad de Madrid, País Vasco, Comunidad Foral de Navarra y La Rioja son las seis regiones que sistemáticamente se sitúan por encima de la media. A este grupo se suman en 3 y 2 años, respectivamente, Principado de Asturias y Castilla y León.

Respecto al promedio, el valor máximo se obtiene en 2011 (Comunidad de Madrid), con una diferencia de más del 90%. Por años, los valores más elevados oscilan entre el mencionado 193,6 y el 166,3 de 2014. Por su parte, el mínimo lo presenta Extremadura en 2014 con algo menos del 42% de la media, siendo el mínimo menos distante de la media el observado en 2008 con un 53,7%.

Aunque el análisis se ha llevado a cabo para el periodo 2008-2016, tal como

se ha hecho en el capítulo anterior, en ocasiones nos limitamos a presentar los datos correspondientes a los años 2008, 2013 y 2016 que delimitan las diferentes fases del ciclo, expansión, crisis y recuperación, por las que ha transitado la economía española en el último decenio, sin perjuicio de la presentación detallada de todos los índices parciales (por ejes) en el correspondiente anexo.

4.1.1. Clasificación por niveles competitivos

Para realizar la clasificación de las Comunidades Autónomas se ha optado por establecer intervalos basados en los resultados obtenidos para el conjunto del periodo objeto de análisis (2008-2016). Concretamente, se ha procedido a calcular

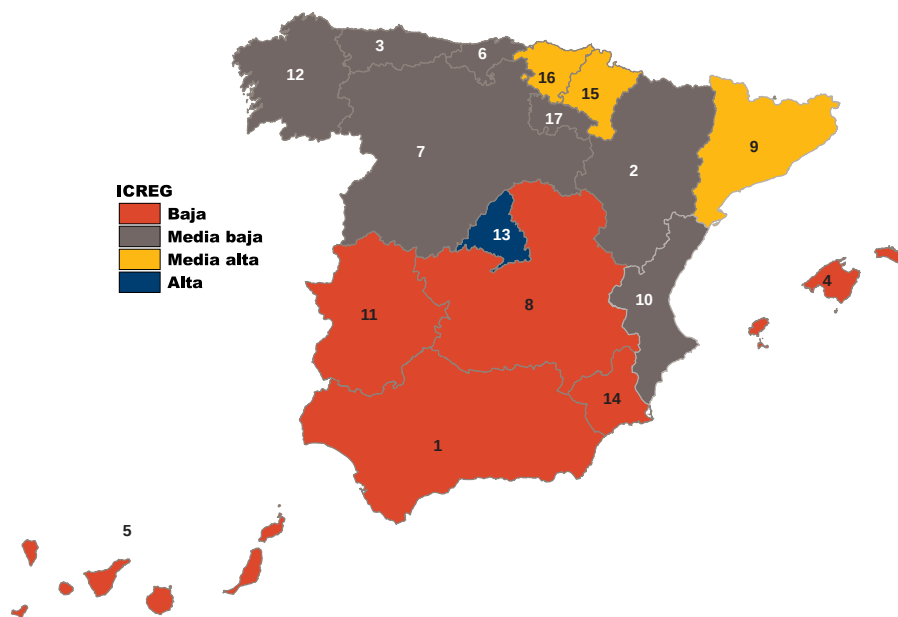
el rango absoluto (máximo del periodo – mínimo del periodo), posteriormente dicho rango se ha dividido por 4 y, a partir de ese dato, se han establecido cuatro grupos según el mayor o menor nivel competitivo de la siguiente manera (tabla 2):

Teniendo en cuenta este criterio, en los mapas 1, 2 y 3 se presenta la clasificación de las diferentes regiones en función del ICREG. Como se observa, las CCAA que lideran el ranking en orden decreciente durante todo el periodo son Comunidad

Tabla 2. Niveles competitivos. Criterio de clasificación.

	Limite inferior	Limite superior
Grupo 1. Nivel alto	Limite superior grupo 2	Máximo del periodo
Grupo 2. Nivel medio-alto	Limite superior grupo 3	Limite superior grupo 3 + 25% rango
Grupo 3. Nivel medio-bajo	Limite superior grupo 4	Limite superior grupo 4 + 25% rango
Grupo 4. Nivel bajo	Mínimo del periodo	Mínimo del periodo + 25% rango

Mapa 1. Clasificación de las CCAA a partir de los valores del ICREG. Año 2008.



1. Andalucía (17º)	7. Castilla y León (8º)	13. Comunidad de Madrid (1º)
2. Aragón (5º)	8. Castilla-La Mancha (14º)	14. Región de Murcia (12º)
3. Principado de Asturias (7º)	9. Cataluña (4º)	15. Comunidad Foral de Navarra (2º)
4. Islas Baleares (13º)	10. Comunidad Valenciana (11º)	16. País Vasco (3º)
5. Canarias (15º)	11. Extremadura (16º)	17. La Rioja (6º)
6. Cantabria (10º)	12. Galicia (9º)	

Entre paréntesis, el lugar que ocupa cada comunidad en el ranking.

Fuente. Elaboración propia.

de Madrid, País Vasco, Comunidad Foral de Navarra y Cataluña, mientras Extremadura, Andalucía y Castilla-La Mancha son las peor posicionadas. No obstante, la clasificación por niveles competitivos en los tres años elegidos permite extraer interesantes conclusiones.

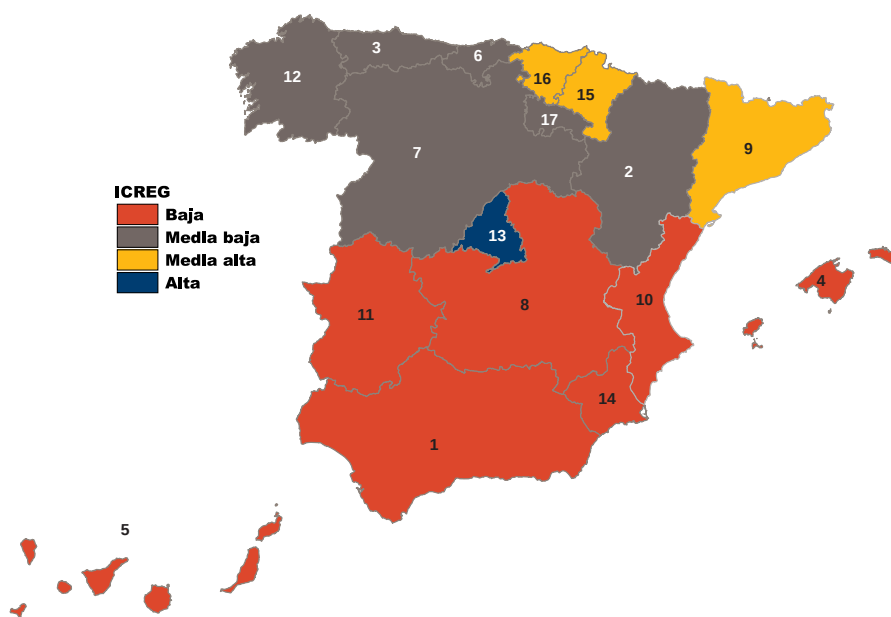
Comenzando por el año 2008, solo el ICREG de la Comunidad de Madrid alcanza el intervalo competitivo más elevado, por tanto, es la única comunidad con nivel competitivo relativo "alto". En el siguiente grupo se encuentran, por este orden, Comunidad Foral de Navarra,

País Vasco y Cataluña, que serían las tres CCAA con nivel competitivo "medio-alto".

El siguiente grupo, que engloba a las CCAA con nivel competitivo "medio-bajo", es el más numeroso. Siete son las comunidades que alcanzan este nivel en 2008, a saber: Aragón, La Rioja, Principado de Asturias, Castilla y León, Galicia, Cantabria y Comunidad Valenciana.

Por último, las seis comunidades con menor nivel competitivo son la Región de Murcia, Islas Baleares, Castilla La Mancha, Canarias, Extremadura y Andalucía.

Mapa 2. Clasificación de las CCAA a partir de los valores del ICREG. Año 2013.



1. Andalucía (16º)	7. Castilla y León (8º)	13. Comunidad de Madrid (1º)
2. Aragón (5º)	8. Castilla-La Mancha (15º)	14. Región de Murcia (13º)
3. Principado de Asturias (7º)	9. Cataluña (4º)	15. Comunidad Foral de Navarra (3º)
4. Islas Baleares (12º)	10. Comunidad Valenciana (11º)	16. País Vasco (2º)
5. Canarias (14º)	11. Extremadura (17º)	17. La Rioja (6º)
6. Cantabria (9º)	12. Galicia (10º)	

Entre paréntesis, el lugar que ocupa cada comunidad en el ranking.

Fuente. Elaboración propia.

En el mapa 2 se presenta la clasificación relativa al año 2013. A pesar del empeoramiento generalizado en la mayoría de los indicadores considerados, como se comenta en párrafos posteriores, la clasificación no sufre importantes alteraciones.

En la parte superior, nuevamente solo la Comunidad de Madrid presenta nivel competitivo “alto”. A continuación se sitúan las mismas tres CCAA que en 2008, si bien País Vasco asciende un puesto y es ahora la que ocupa el segundo lugar. Por su parte, la Comunidad Foral de Navarra pierde una posición y pasa al tercer lugar, mientras Cataluña se mantiene en la misma posición. No obstante, como se ha señalado, estas tres comunidades siguen teniendo un nivel competitivo “medio-alto”.

En el siguiente grupo, nivel “medio-bajo”, se observan algunos cambios de composición y orden. Respecto a la composición, la Comunidad Valenciana desciende una posición y deja de pertenecer a este grupo. En cuanto al orden, Cantabria adelanta a Galicia y se coloca en el 9º lugar del ranking. El resto de comunidades permanecen en este tercer grupo y mantienen sus posiciones.

Finalmente, tal como se ha comentado, aumenta el número de comunidades que se presentan valores del ICREG dentro del intervalo correspondiente al nivel competitivo “bajo”, siendo en 2013 siete CCAA tras la incorporación de la Comunidad Valenciana. Dentro de este grupo también hay cambios de ordenación. Así, Islas Baleares escala una posición en detrimento de la Región de

Murcia. Lo mismo ocurre entre Canarias (mejora) y Castilla La Mancha (empeora) y entre Andalucía (mejora) y Extremadura (empeora), que pasa a ocupar el último lugar del ranking.

Respecto a la clasificación obtenida en el último año objeto de análisis, el mapa 3 sintetiza la composición en 2016 de los cuatro grupos descritos, año en el cual, frente a los dos años anteriores, los cambios son los más significativos.

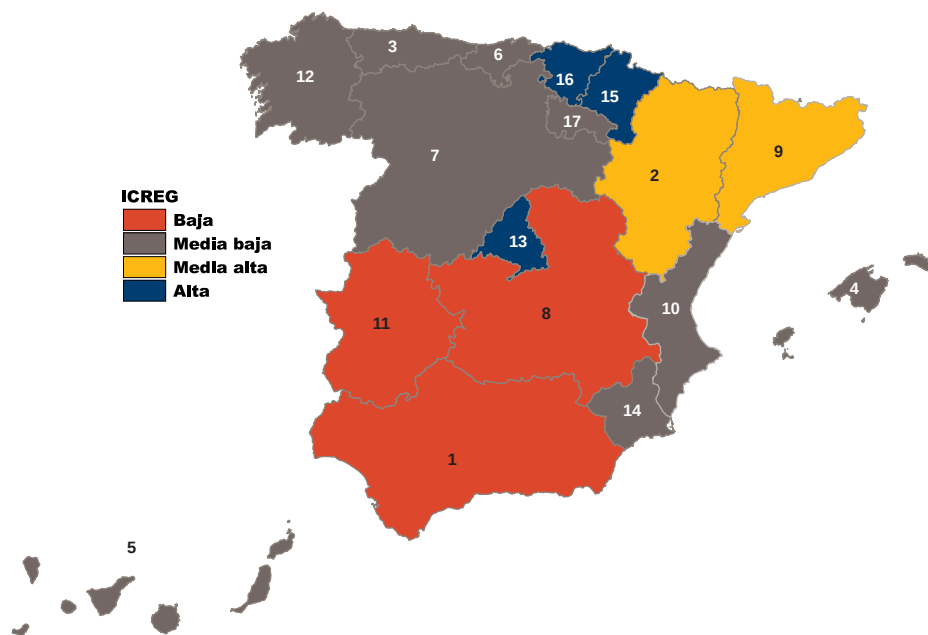
En primer lugar, centrados en el nivel más elevado, a la Comunidad de Madrid se le unen País Vasco y Comunidad Foral de Navarra, de tal forma que estas tres comunidades conforman en 2016 el grupo con un nivel competitivo “alto”.

En el siguiente grupo, de nivel competitivo “medio-alto”, se mantiene Cataluña y se incorpora Aragón. En consecuencia, aumenta hasta cinco el número de CCAA que se sitúan en niveles competitivos “alto” o “medio-alto”.

El grupo de comunidades con nivel “medio-bajo” es claramente el más numeroso, y está compuesto por nueve CCAA. Dicho incremento está justificado por la incorporación a este grupo de cuatro comunidades que en 2013 estaban integradas en el último grupo. Las comunidades que mejoran su posición son: Comunidad Valenciana, Islas Baleares, Región de Murcia y Canarias.

El último grupo está ahora compuesto solo por tres comunidades, a saber, Castilla-La Mancha, Andalucía y Extremadura, que vuelve a ocupar el último puesto como en otros seis años de los nueve considerados.

Mapa 3. Clasificación de las CCAA a partir de los valores del ICREG. Año 2016.



1. Andalucía (16º)	7. Castilla y León (7º)	13. Comunidad de Madrid (1º)
2. Aragón (5º)	8. Castilla-La Mancha (15º)	14. Región de Murcia (13º)
3. Principado de Asturias (9º)	9. Cataluña (4º)	15. Comunidad Foral de Navarra (3º)
4. Islas Baleares (12º)	10. Comunidad Valenciana (11º)	16. País Vasco (2º)
5. Canarias (14º)	11. Extremadura (17º)	17. La Rioja (6º)
6. Cantabria (8º)	12. Galicia (10º)	

Entre paréntesis, el lugar que ocupa cada comunidad en el ranking.

Fuente. Elaboración propia.

Dado el criterio de clasificación empleado, que es común para todos los años, el hecho de que hasta siete comunidades alcancen un nivel competitivo mayor (cuatro ascienden de "bajo" a "medio-bajo", una asciende de "medio-bajo" a "medio-alto" y dos ascienden de "medio-alto" a "alto") es suficientemente ilustrativo de la mejora competitiva global experimentada a lo largo del periodo y, en particular, en la fase expansiva.

Tras el análisis de los niveles alcanzados por las CCAA en el ICREG, a continuación se procede a comentar la clasificación por ejes. En este sentido, es preciso aclarar que la elección de los años (2008, 2013 y 2016) responde a las razones comentadas en al principio del capítulo, mientras la clasificación se ha realizado atendiendo a los intervalos establecidos según los límites de la tabla 2.

Atendiendo al criterio descrito⁶², en la tabla 3 se muestra la agrupación de las CCAA por ejes relativa a 2008. A tenor de estos resultados, Andalucía y Extremadura son las comunidades con peores resultados, pues se encuentran en el nivel bajo (grupo 4) en 5 de los 7 ejes. Islas Baleares y Castilla-La Mancha serían las siguientes peor posicionadas, situándose en el nivel bajo en 4 de los 7 ejes.

En el extremo opuesto, Comunidad de Madrid y País Vasco son las CCAA con mejores resultados. En el primer caso, alcanza valores dentro del intervalo relativo al nivel alto en 5 de los 7 ejes, mientras en País Vasco, los alcanza en 4 de los 7 ejes. Cataluña, Aragón, y Comunidad Foral de Navarra acompañarían a estas dos comunidades en los primeros lugares, situándose en los intervalos

Tabla 3. Clasificación de las CCAA por niveles competitivos y ejes. Año 2008.

	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7
Andalucía	BAJO	BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	BAJO	BAJO	BAJO
Aragón	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	ALTO	ALTO	MEDIO-BAJO	BAJO	ALTO
Principado de Asturias	MEDIO-BAJO	BAJO	ALTO	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO-BAJO
Islas Baleares	MEDIO-BAJO	BAJO	ALTO	BAJO	MEDIO-BAJO	BAJO	BAJO
Canarias	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-BAJO	BAJO
Cantabria	MEDIO-BAJO	BAJO	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	BAJO	BAJO
Castilla y León	MEDIO-BAJO	BAJO	ALTO	ALTO	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-BAJO
Castilla-La Mancha	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	BAJO	BAJO	BAJO
Cataluña	MEDIO-ALTO	BAJO	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	ALTO
Comunidad Valenciana	MEDIO-BAJO	BAJO	ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO
Extremadura	BAJO	BAJO	MEDIO-ALTO	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO
Galicia	MEDIO-BAJO	BAJO	ALTO	ALTO	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-BAJO
Comunidad de Madrid	ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO
Región de Murcia	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	BAJO
Comunidad Foral de Navarra	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO
País Vasco	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO-BAJO	ALTO
La Rioja	MEDIO-BAJO	BAJO	ALTO	ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO

Eje 1: entorno económico. Eje 2: capital humano. Eje 3: mercado de trabajo. Eje 4: entorno institucional. Eje 5: infraestructuras básicas. Eje 6: entorno empresarial. Eje 7: innovación.

Fuente. Elaboración propia.

62 Conviene recordar que la clasificación en cuatro niveles está basada en el rango de los valores obtenidos a lo largo de todo el periodo 2008-2016, por lo que los niveles están referidos a este periodo, pudiendo hablarse de *nivel competitivo relativo* que, además, establece una clasificación homogénea en todos los años.

superiores (“alto” y medio-alto”) en más de la mitad de los ejes.

En el resto de CCAA predominan los valores medios, si bien con un sesgo generalizado hacia los intervalos bajos.

Es interesante destacar que los ejes 3 (*mercado de trabajo*), 4 (*entorno institucional*) y 1 (*entorno económico*) son los que muestran menos comunidades en el intervalo más bajo y mayor número en el intervalo más alto, mientras el eje 2 (*capital humano*) es el que presenta peores resultados en 2008, en todos los casos respecto al conjunto del periodo 2008-2013.

La tabla 4 muestra la clasificación obtenida en 2013. La Comunidad de Madrid, País Vasco y Comunidad Foral de Navarra vuelven a ser las comunidades con mayor número de ejes cuyos valores se sitúan en los intervalos más eleva-

dos (alto o medio-alto). No obstante, la valoración global es peor, puesto que la Comunidad de Madrid desciende un "escalón" en 3 de los ejes (aunque mejora en otros 2), mientras que País Vasco y la Comunidad Foral de Navarra empeoran en 2 ejes (y mejoran en uno).

Cataluña, La Rioja, Castilla y León, Cantabria, Principado de Asturias y Aragón conforman el segundo grupo de comunidades con mejor posición. En todas ellas, al menos 3 de los 7 ejes presentan valores que se sitúan en los intervalos "alto" o "medio-alto". Conviene destacar en este grupo a Cataluña ya que sus resultados alcanzan el intervalo "medio-alto" en

Tabla 4. Clasificación de las CCAA por niveles competitivos y ejes. Año 2013.

	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7
Andalucía	BAJO	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO
Aragón	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO
Principado de Asturias	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO
Islas Baleares	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	BAJO	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-BAJO
Canarias	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-ALTO	BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO
Cantabria	BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO
Castilla y León	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	ALTO	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-ALTO
Castilla-La Mancha	BAJO	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-ALTO	BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO
Cataluña	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO
Comunidad Valenciana	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO
Extremadura	BAJO	MEDIO-BAJO	BAJO	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO
Galicia	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	ALTO	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-BAJO
Comunidad de Madrid	MEDIO-ALTO	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
Región de Murcia	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO
Comunidad Foral de Navarra	MEDIO-ALTO	ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	ALTO
País Vasco	MEDIO-ALTO	ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO
La Rioja	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-ALTO

Eje 1: entorno económico. Eje 2: capital humano. Eje 3: mercado de trabajo. Eje 4: entorno institucional. Eje 5: infraestructuras básicas. Eje 6: entorno empresarial. Eje 7: innovación.

Fuente. Elaboración propia.

5 de los 7 indicadores (los 2 restantes se ubican en el intervalo “medio-bajo”).

En la parte inferior, Extremadura, Andalucía y Castilla-La Mancha son las CCAA con mayor número de ejes (3 ó más) en el intervalo más bajo. Junto a ellas, comunidades como Comunidad Valenciana, Islas Baleares, Canarias, Galicia o Región de Murcia se sitúan en los intervalos más bajos en prácticamente todos los ejes (6 ó más).

En resumen, parece evidente que existe un deterioro competitivo entre 2008 y 2013. Así, mientras en 2008 se encontraban 30 observaciones en los intervalos correspondientes al nivel “alto”, en

2013 este número se reduce a 17. En esta ocasión, los ejes 1 (*entorno económico*), 3 (*mercado de trabajo*), 5 (*infraestructuras básicas*) y 6 (*entorno empresarial*) son los que presentan un mayor número de comunidades en el nivel “bajo”.

Por último, la tabla 5 recoge la clasificación en niveles competitivos por ejes referida al año 2016. Nuevamente, la mayoría de los ejes de Comunidad de Madrid, País Vasco y Comunidad Foral de Navarra se sitúan en el intervalo más elevado. Concretamente, en todos los ejes en la primera y en 5 de los 7 en las dos restantes.

A continuación se encuentran Cataluña, Aragón, La Rioja, Principado de

Tabla 5. Clasificación de las CCAA por niveles competitivos y ejes. Año 2016.

	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7
Andalucía	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-ALTO	BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO
Aragón	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO
Principado de Asturias	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO
Islas Baleares	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO
Canarias	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO
Cantabria	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO
Castilla y León	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO	MEDIO-BAJO	BAJO	MEDIO-ALTO
Castilla-La Mancha	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	BAJO	BAJO	MEDIO-BAJO
Cataluña	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	ALTO
Comunidad Valenciana	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO
Extremadura	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO-ALTO	BAJO	BAJO	MEDIO-BAJO
Galicia	MEDIO-ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	ALTO	BAJO	BAJO	MEDIO-ALTO
Comunidad de Madrid	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
Región de Murcia	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO
Comunidad Foral de Navarra	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO	ALTO
País Vasco	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO
La Rioja	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	ALTO	MEDIO-BAJO	MEDIO-BAJO	MEDIO-ALTO

Eje 1: entorno económico. Eje 2: capital humano. Eje 3: mercado de trabajo. Eje 4: entorno institucional. Eje 5: infraestructuras básicas. Eje 6: entorno empresarial. Eje 7: innovación.

Fuente. Elaboración propia.

Asturias, Comunidad Valenciana, Galicia y Castilla y León, donde al menos 4 ejes se sitúan en los intervalos “alto” o “medio-alto”. Dentro de estas regiones, Cataluña vuelve a ser la mejor posicionada.

Finalmente, Extremadura, Andalucía y Castilla-La Mancha presentan los peores resultados, es decir, mayor número de ejes en el nivel “bajo”. Junto a ellas, Islas Baleares, Región de Murcia y Canarias, conforman el siguiente grupo peor posicionado en 2016, predominando los ejes en los niveles “bajo” o “medio-bajo” (al menos 4 de los 7).

A diferencia de lo apuntado en el anterior periodo, entre 2013 y 2016 hay una clara mejoría, de hecho son 25 observaciones en los intervalos correspondientes al nivel “alto” en 2016 y solo 12 en los correspondientes al nivel “bajo”.

Como apunte final, a pesar de haber centrado el análisis en los años que delimitan las fases del ciclo, es oportuno señalar que, en términos generales, los menores niveles competitivos por ejes se alcanzan en 2009, 2010 y 2012, puesto que es donde hay un mayor número de observaciones dentro de los intervalos relativos a los niveles “bajo” y “medio-bajo”, y los menores en los correspondientes a los niveles “alto” y “medio-alto”. Por el contrario, como era de esperar, en los años 2014, 2015 y 2016, los niveles por ejes son los más elevados.

4.1.2. Análisis dinámico

A continuación, como complemento a los anteriores comentarios, se analiza la vertiente dinámica del ICREG que, como se indicó en el capítulo meto-

dológico, es la principal aportación y novedad de este trabajo frente a otros de similares características que tratan de medir la competitividad territorial. Así, desde la perspectiva de la evolución registrada por el ICREG (mapas 4, 5 y 6), se observa que en el conjunto del periodo todas las CCAA mejoran su competitividad, con la única excepción de Extremadura que registra un empeoramiento de su competitividad.

No obstante, el comportamiento del ICREG en las diferentes CCAA no ha sido uniforme, de modo que durante el periodo recesivo (2008-2013) todas contabilizan un empeoramiento de la misma, con la excepción de Islas Baleares y Aragón que mejoran su índice, aunque de forma casi insignificante. Por el contrario, en el periodo expansivo (2013-2016) todas experimentan una intensa mejora del ICREG.

De modo más detallado, como muestra el mapa 4, durante el periodo recesivo (2008-2013) las CCAA que han registrado un mayor deterioro de su competitividad han sido Extremadura, Comunidad de Madrid, Galicia, Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana, todas ellas con caídas medias superiores al 2% y donde destaca el desplome de Extremadura con un registro medio del -5,5%. Asimismo, registran un empeoramiento superior a la media (-1,5%) Andalucía, Castilla y León, La Rioja y Principado de Asturias. En el lado opuesto, se posicionan las CCAA de Islas Baleares y Aragón que mejoran su ICREG mientras que País Vasco y Cantabria registran un leve deterioro del mismo (en estas cuatro regiones, las variaciones, positivas o negativas, alcanzan un valor tan reducido

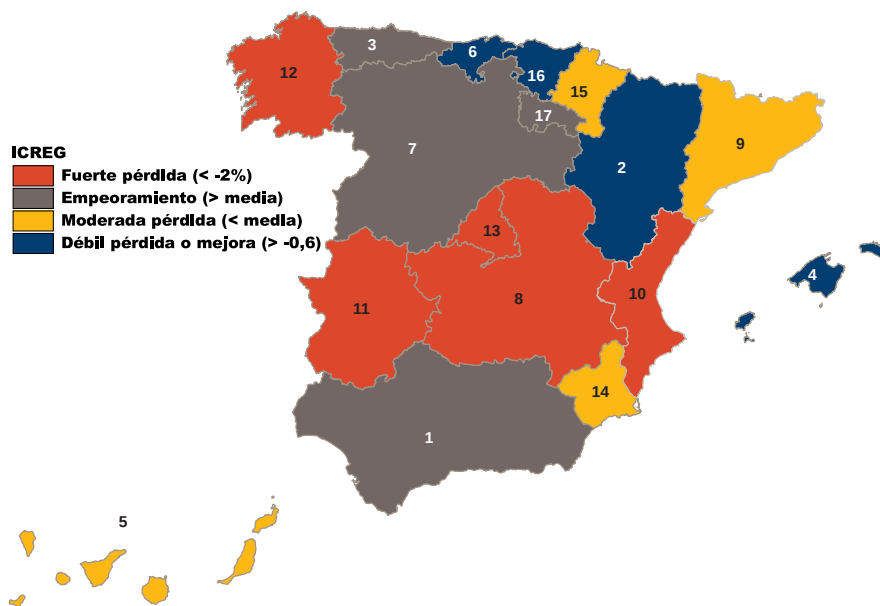
que puede considerarse poco significativas). Las comunidades que se posicionan seguidamente con retrocesos inferiores a la media son Canarias, Cataluña, Región de Murcia y Comunidad Foral de Navarra.

Durante la fase expansiva (2013-2016) la recuperación del ICREG es mucho más intensa (crecimiento medio del 6,8%) que el descenso registrado (caída del 1,5%) y es extensiva a todas las regiones. Así, las comunidades que mejoran con mayor vigor su ICREG (crecimiento medio superior al 8%) y se posicionan en el primer grupo del crecimiento son

Andalucía y Comunidad Valenciana. También experimentan una apreciable mejora (superior al promedio) Islas Baleares, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura, Galicia y Canarias.

Sin embargo, el ritmo de recuperación es más lento en Principado de Asturias, Aragón, La Rioja y Comunidad Foral de Navarra con registros inferiores al 5,5%. Con un comportamiento algo mejor pero todavía inferior al ritmo medio de recuperación se posicionan Cantabria, Comunidad de Madrid, País Vasco, Región de Murcia y Cataluña.

Mapa 4. Evolución del ICREG de las regiones españolas. Periodo 2008-2013.

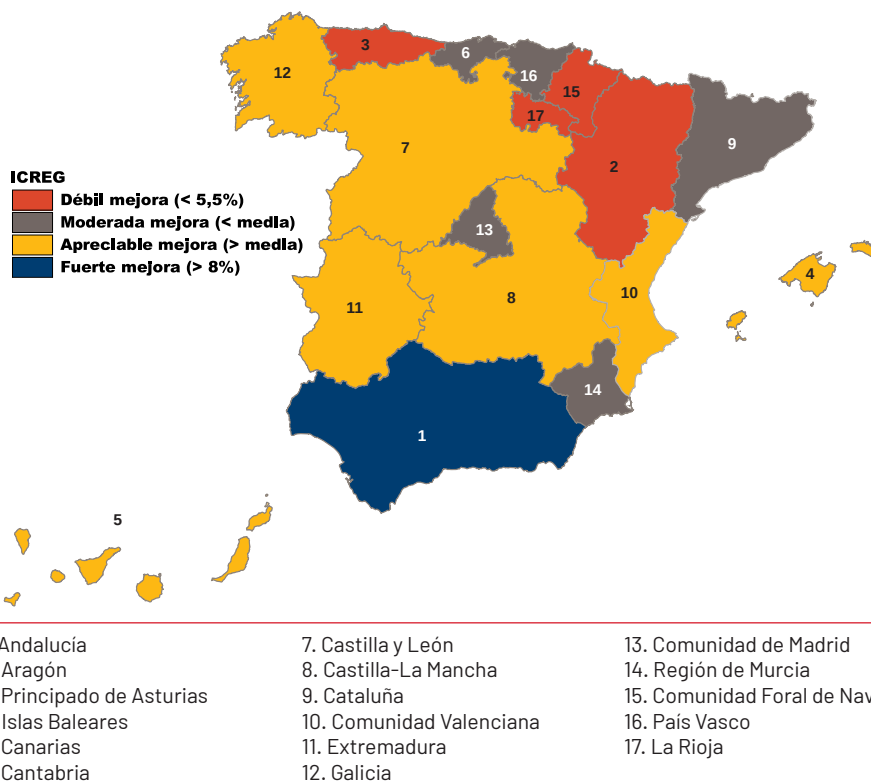


1. Andalucía
2. Aragón
3. Principado de Asturias
4. Islas Baleares
5. Canarias
6. Cantabria

7. Castilla y León
8. Castilla-La Mancha
9. Cataluña
10. Comunidad Valenciana
11. Extremadura
12. Galicia

13. Comunidad de Madrid
14. Región de Murcia
15. Comunidad Foral de Navarra
16. País Vasco
17. La Rioja

Mapa 5. Evolución del ICREG de las regiones españolas. Periodo 2013-2016.



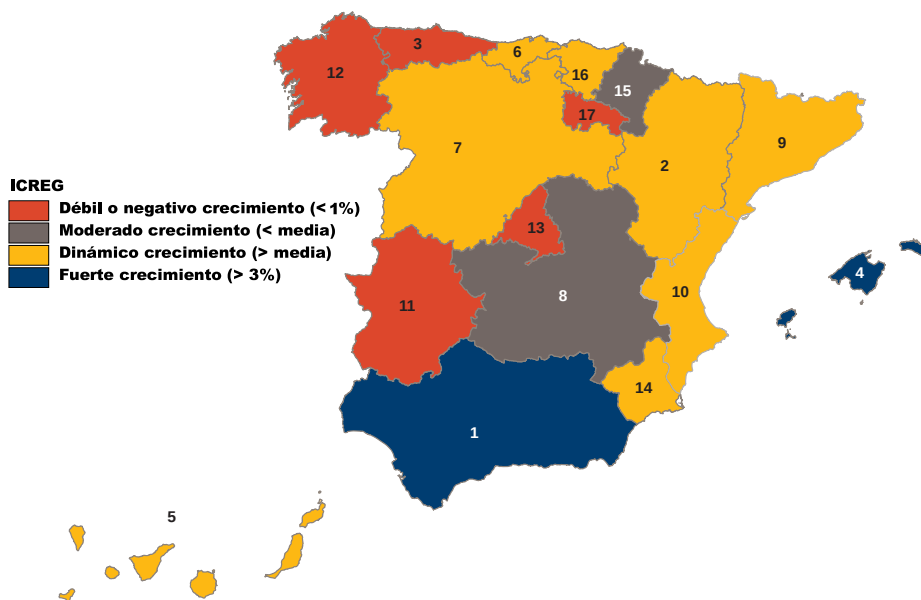
Fuente. Elaboración propia.

En definitiva, la evolución del ICREG tiene un marcado carácter cíclico mostrando un comportamiento dispar en cada una de sus fases y en el que la caída registrada en la fase recesiva es menos pronunciada que el aumento anotado en la fase expansiva, lo que determina que en el conjunto del periodo (2008-2016) haya una mejora del ICREG, con la única excepción de Extremadura. Las mayores ganancias de competitividad (superiores al 3% se concentran en Andalucía e Islas Baleares mientras que las más reducidas (inferiores al 1%) suceden en

Principado de Asturias (en este caso, la cuantía de la variación no es considerada significativa), Galicia, Comunidad de Madrid y La Rioja. Con mejoras del ICREG inferiores al promedio se sitúan, Castilla-La Mancha y Comunidad Foral de Navarra mientras que las que experimentan una mejora superior a la media son Aragón, Canarias, Cantabria, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Región de Murcia y País Vasco.

Con el objetivo de disponer de una visión más completa de la evolución

Mapa 6. Evolución del ICREG de las regiones españolas. Periodo 2008-2016.



1. Andalucía	7. Castilla y León	13. Comunidad de Madrid
2. Aragón	8. Castilla-La Mancha	14. Región de Murcia
3. Principado de Asturias	9. Cataluña	15. Comunidad Foral de Navarra
4. Islas Baleares	10. Comunidad Valenciana	16. País Vasco
5. Canarias	11. Extremadura	17. La Rioja
6. Cantabria	12. Galicia	

Fuente. Elaboración propia.

agregada del ICREG, las tablas 6, 7 y 8 resumen las contribuciones por ejes⁶³ (positivas ↗ o negativas ↘) a la variación experimentada por el ICREG en los tres periodos considerados (2008-2013, 2013-2016 y 2008-2016).

⁶³ Las contribuciones se han obtenido a partir del cálculo de las diferencias absolutas de los valores tipificados de los diferentes ejes, las cuales posteriormente se multiplican por los factores $(1-R^2_{jj-1, \dots, 2, 1})$ obtenidos del proceso iterativo de la metodología DP2. Dicha "suma ponderada" permite obtener como resultado la variación experimentada por el ICREG.

Como puede observarse en la primera tabla, en un contexto de deterioro generalizado de las bases competitivas regionales (sólo Aragón e Islas Baleares no descienden), los ejes que más contribuyen al empeoramiento del periodo 2008-2013 son el eje 1 (*entorno económico*), el eje 3 (*mercado de trabajo*) y el eje 5 (*infraestructuras básicas*). De hecho, en estos tres ejes la contribución es negativa en todas las CCAA.

El eje 4 (*entorno institucional*) es el siguiente con peores resultados. En dicho eje, siete CCAA presentan un deterioro

promedio global en los indicadores considerados. Sólo en Aragón, Principado de Asturias, Islas Baleares, Canarias, Cantabria, Comunidad Foral de Navarra y País Vasco, el comportamiento de este eje atenuaría el deterioro competitivo, mientras en Cataluña, Galicia y La Rioja, prácticamente no cambia. Por su parte, el eje 6 (*entorno empresarial*), presenta resultados significativamente negativos en Canarias y La Rioja.

En el lado opuesto, los ejes 2 (*capital humano*) y 7 (*innovación*) son los únicos

que de manera generalizada contribuyen positivamente a la competitividad regional a lo largo del periodo de crisis.

Finalmente, por CCAA, Extremadura y La Rioja son las que presentan peores resultados, ya que cuatro de los siete ejes merman sus bases competitivas, y solo los ejes 2 y 7 tienen contribuciones positivas.

A diferencia de lo mostrado en el primer subperiodo, entre 2013 y 2016 se observa una mejora generalizada en el ICREG, evidenciando su vínculo con el ciclo económico.

Tabla 6. Contribución de los ejes a la variación del ICREG. Periodo 2008-2013.

	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7	ICREG
Andalucía	↘	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↘
Aragón	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↗	=
Principado de Asturias	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↗	↘
Islas Baleares	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↗	=
Canarias	↘	↗	↘	↗	↘	↘	↗	↘
Cantabria	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↗	=
Castilla y León	↘	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↘
Castilla-La Mancha	↘	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↘
Cataluña	↘	↗	↘	=	↘	↗	↗	↘
Comunidad Valenciana	↘	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↘
Extremadura	↘	↗	↘	↘	↘	=	↗	↘
Galicia	↘	↗	↘	=	↘	↗	↗	↘
Comunidad de Madrid	↘	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↘
Región de Murcia	↘	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↘
Comunidad Foral de Navarra	↘	↗	↘	↗	↘	=	↗	↘
País Vasco	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↗	=
La Rioja	↘	↗	↘	=	↘	↘	↗	↘

Eje 1: entorno económico. Eje 2: capital humano. Eje 3: mercado de trabajo. Eje 4: entorno institucional. Eje 5: infraestructuras básicas. Eje 6: entorno empresarial. Eje 7: innovación.

↗	Contribución positiva a la competitividad regional.
=	Sin contribución significativa.
↘	Contribución negativa a la competitividad regional.

Fuente. Elaboración propia.

En este periodo, prácticamente todos los ejes contribuyen positivamente al ICREG en todas las CCAA. La única excepción significativa y generalizada es el comportamiento neutral en 15 de las 17 comunidades del eje 2 (*capital humano*).

Este resultado *a priori* extraño, no lo es tanto si se tiene en cuenta el reducido valor de las variaciones y, por tanto, de las contribuciones, así como el origen de las mismas. En concreto, los dos únicos indicadores que empeoran son los referidos a las horas de formación por

ocupado y el porcentaje de personas de 25 a 64 años en formación. Teniendo en cuenta la mejoría generalizada del mercado de trabajo y, en consecuencia, el aumento de la ocupación, es hasta cierto punto normal que estos dos indicadores empeoren.

Junto al eje 2, los ejes 4 (*entorno institucional*) y 6 (*entorno empresarial*) también presentan un leve deterioro en algunas comunidades (cuatro en el primer caso y tres en el segundo), pero de reducida intensidad.

Tabla 7. Contribución de los ejes a la variación del ICREG. Periodo 2013-2016.

	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7	ICREG
Andalucía	↗	=	↗	↗	↗	=	↗	↗
Aragón	↗	=	↗	=	=	↘	↗	↗
Principado de Asturias	↗	=	↗	↘	↗	↗	↘	↗
Islas Baleares	↗	=	↗	↗	=	↗	=	↗
Canarias	↗	=	↗	=	↗	↗	↗	↗
Cantabria	↗	=	↗	=	↗	↗	=	↗
Castilla y León	↗	=	↗	↗	=	=	↗	↗
Castilla-La Mancha	↗	=	↗	↗	↗	=	↗	↗
Cataluña	↗	=	↗	↘	=	↗	↗	↗
Comunidad Valenciana	↗	=	↗	=	↗	↗	↗	↗
Extremadura	↗	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↗
Galicia	↗	=	↗	=	=	↗	↗	↗
Comunidad de Madrid	↗	=	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Región de Murcia	↗	=	↗	↗	=	↘	=	↗
Comunidad Foral de Navarra	↗	=	↗	↗	=	=	=	↗
País Vasco	↗	=	↗	↗	=	↗	=	↗
La Rioja	↗	↘	↗	↘	=	↗	=	↗

Eje 1: entorno económico. Eje 2: capital humano. Eje 3: mercado de trabajo. Eje 4: entorno institucional. Eje 5: infraestructuras básicas. Eje 6: entorno empresarial. Eje 7: innovación.

↗	Contribución positiva a la competitividad regional.
=	Sin contribución significativa.
↘	Contribución negativa a la competitividad regional.

Fuente. Elaboración propia.

El resto de ejes, tal como se ha señalado, contribuyen positivamente a la mejora competitiva de este periodo. En este sentido, es oportuno destacar las contribuciones favorables de los ejes 1 (*entorno económico*) y 3 (*mercado de trabajo*) que, como era previsible, mejoran significativamente en todas las CCAA y, conjuntamente, representan alrededor de 3/4 partes del incremento del ICREG.

Finalmente, la tabla 8 sintetiza las contribuciones de cada eje al ICREG en el conjunto del periodo 2008-2016. El primer

comentario debe dedicarse necesariamente a la comunidad de Extremadura, puesto que es la única en la que cae el ICREG a lo largo del periodo objeto de análisis, aunque el descenso sea muy leve. A pesar del favorable comportamiento del periodo de recuperación, en esta región ha predominado el deterioro experimentado en la fase recesiva del ciclo.

Este deterioro es fruto del adverso comportamiento en los ejes 3 (*mercado de trabajo*), 4 (*entorno institucional*), 6 (*entorno empresarial*) y, en menor medida, en el eje

Tabla 8. Contribución de los ejes a la variación del ICREG. Periodo 2008-2016.

	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7	ICREG
Andalucía	↗	↗	↘	=	=	↗	↗	↗
Aragón	↗	↗	↘	↗	↘	↗	↗	↗
Principado de Asturias	↗	↗	↘	↘	↘	↗	↗	=
Islas Baleares	↗	↗	↘	↗	↘	↗	↗	↗
Canarias	↗	↗	↘	↗	=	↗	↗	↗
Cantabria	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↗	↗
Castilla y León	↗	↗	↘	=	↘	↗	↗	↗
Castilla-La Mancha	↗	↗	↘	↘	=	↗	↗	↗
Cataluña	↗	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↗
Comunidad Valenciana	↗	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↗
Extremadura	↗	↗	↘	↘	↘	↘	↗	↘
Galicia	↗	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↗
Comunidad de Madrid	↗	↗	↘	↗	↘	↗	↗	↗
Región de Murcia	↗	↗	↘	↗	↘	=	↗	↗
Comunidad Foral de Navarra	↗	↗	↘	↗	↘	↗	↗	↗
País Vasco	↗	↗	↘	↗	↘	↗	↗	↗
La Rioja	↗	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↗

Eje 1: entorno económico. Eje 2: capital humano. Eje 3: mercado de trabajo. Eje 4: entorno institucional. Eje 5: infraestructuras básicas. Eje 6: entorno empresarial. Eje 7: innovación.

↗	Contribución positiva a la competitividad regional.
=	Sin contribución significativa.
↘	Contribución negativa a la competitividad regional.

Fuente. Elaboración propia.

5 (*infraestructuras básicas*). El comportamiento de indicadores como la tasa de paro agregada, el desempleo juvenil, el déficit, la variación de la productividad, el dinamismo emprendedor o la desigualdad, justifican esta evolución del ICREG.

Evidentemente, en las restantes comunidades predomina la mejora experimentada en el periodo de recuperación 2013-2016, si bien en Principado de Asturias el incremento no es significativo. En este sentido, el buen comportamiento en el conjunto del periodo se sustenta en la favorable contribución, prácticamente unánime, de los ejes 1 (*entorno económico*), 2 (*capital humano*), 6 (*entorno empresarial*) y 7 (*innovación*). Dicha mejoría compensa la contribución negativa de los ejes 3 (*mercado de trabajo*) y 5 (*infraestructuras básicas*). Respecto al eje 4 (*entorno institucional*) no existe un comportamiento homogéneo, ya que mientras en ocho comunidades su contribución es positiva, en siete es negativa y en dos neutral.

En resumen, en el conjunto del periodo objeto de estudio, las bases competitivas han mejorado en todas las CCAA, a excepción de Extremadura. A pesar del deterioro prácticamente generalizado observado durante la crisis, éste ha sido compensado por los buenos resultados de la fase de recuperación. Los ejes 2, 7, 6 y 1, por este orden, son los principales causantes de esta mejoría.

4.1.3. Convergencia y renta per cápita

Un aspecto importante de la evolución del ICREG consiste en comprobar si

ha existido convergencia de los valores del ICREG entre las regiones, para lo cual existen diferentes aproximaciones.

La primera consiste en calcular la distancia entre los valores iniciales y finales del ICREG en los dos años extremos de la muestra (2008 y 2016) de modo que si la distancia entre la región con mayor ICREG (Comunidad de Madrid en ambos) y el más reducido (Andalucía en 2008 y Extremadura en 2016) ha disminuido, en cuyo caso podría afirmarse que existe una tendencia convergente. En caso contrario, si esta distancia aumentase entonces se constataría un cierto proceso divergente. Como se puede observar (gráfico 5), la distancia en el año 2008 entre la región con mayor ICREG es de 3,35 veces mientras que en 2016 es de 3,65 veces, lo que implica ausencia de convergencia durante este periodo. No obstante, cuando se consideran las diferentes fases del ciclo, se observa que en la etapa recesiva (2008-2013) la distancia aumenta hasta 3,75 veces, mientras que durante la expansiva (2013-2016) se reduce hasta 3,65 veces. En consecuencia, la crisis ha traído aparejada una mayor disparidad en términos competitivos, mientras que la recuperación la ha corregido, pero solo en parte.

Una segunda opción consiste en considerar la evolución de la dispersión del ICREG contemplando todos los valores de la distribución a lo largo del periodo muestral, mediante el cálculo del coeficiente de variación (σ/μ)⁶⁴. Como se puede apreciar en el gráfico 5, el coefi-

64 El término " σ " es la desviación típica y " μ " es el valor medio.

ciente de variación se reduce ligeramente durante el periodo 2008-2016 desde el valor 0,356 hasta 0,344, lo que implica una cierta tendencia convergente. No obstante, nuevamente este resultado es consecuencia de dos comportamientos contrapuestos: un aumento de la dispersión del 10% durante la fase recesiva, que situó el coeficiente de variación en 0,392, y una reducción de la misma del 12,3% en la fase expansiva hasta 0,344.

La tercera opción consiste en relacionar las diferencias observadas del ICREG en las CCAA en el año inicial (2008) con las tasas de variación registradas durante el periodo considerado (2008-2016), tal como se representa en el gráfico 6. Como puede observarse, esta relación tiene una pendiente negativa que indica una tendencia convergente del ICREG. Así, las regiones que en el año 2008 obtenían un ICREG inferior al 90% del ICREG medio experimentan creci-

mientos del ICREG superior al promedio. En este grupo se encuentran Andalucía, Islas Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha y Región de Murcia, con la única excepción de Extremadura que, como ya hemos apuntado con anterioridad, registra un descenso de su ICREG (-0,9%) durante el periodo, de hecho, si excluye esta comunidad, la pendiente se intensifica notablemente.

En el extremo opuesto, las regiones que en 2008 tenían un nivel superior al ICREG medio anotan crecimientos inferiores al promedio. En esta situación se encuentran las comunidades de Principado de Asturias, La Rioja, Comunidad de Madrid, Comunidad Foral de Navarra y Aragón, con las excepciones de Cataluña y País Vasco que presentan crecimientos superiores, del 1,8% y 2,2%, respectivamente.

Con estos resultados se ponen de manifiesto dos hechos relevantes. Pri-

Gráfico 5. Dispersión del ICREG. Periodo 2008-2016.

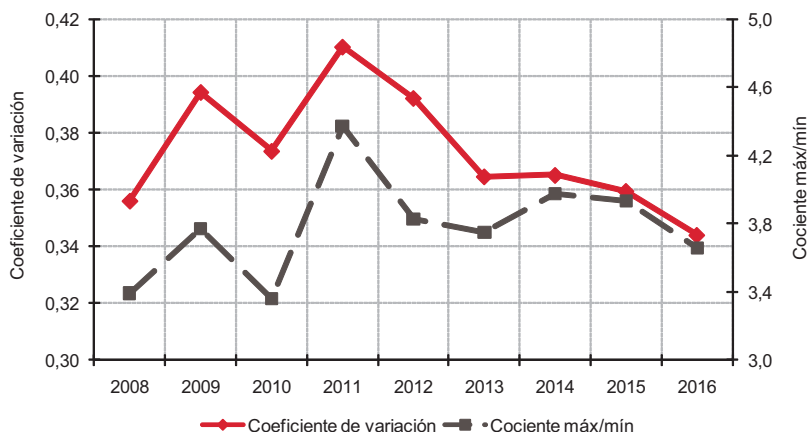
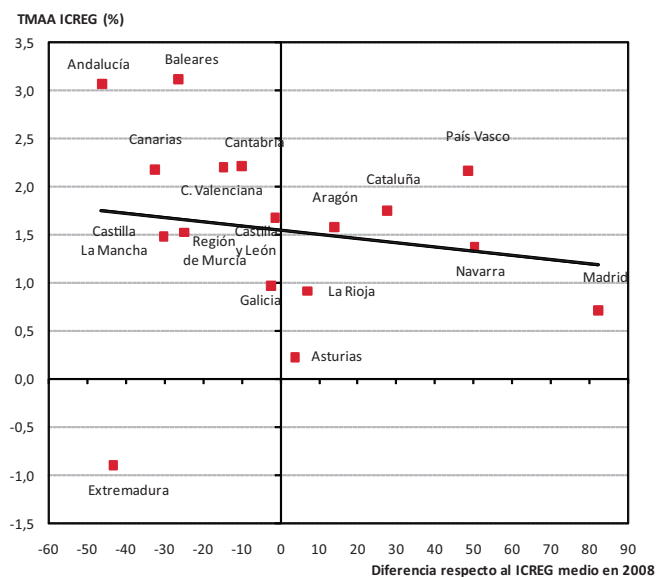


Gráfico 6. Diferencias iniciales del ICREG vs. variación media anual 2008-2016.



Fuente. Elaboración propia.

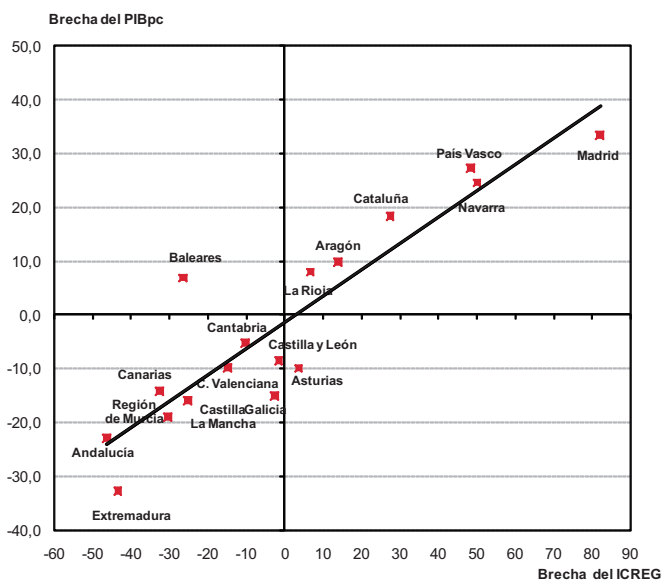
mero, que las diferencias existentes en 2008 en términos de ICREG son elevadas (Comunidad de Madrid registra un valor superior al 82% del promedio mientras que Andalucía alcanza el 54% del mismo) y segundo, que las regiones que partían de valores inferiores al promedio han registrado mayores aumentos del ICREG, produciéndose una cierta convergencia en términos competitivos.

Otro aspecto relevante consiste en analizar si existe una relación positiva entre el ICREG y el PIB por habitante (PIBpc). Para ello, en el eje horizontal se representa la brecha existente en términos del valor del ICREG alcanzado por cada región respecto al promedio (desviaciones respecto al promedio) mientras que en el eje vertical se mide la brecha en términos de PIBpc.

Partiendo de este planteamiento, los gráficos 7, 8 y 9 evidencian una elevada correlación entre el ICREG y el nivel de bienestar alcanzado (PIBpc) en las diferentes comunidades, de modo que cuanto mayor es el ICREG más alto es el nivel de renta por habitante. Como se puede observar, la correlación entre ambas variables es muy elevada y positiva en los tres años representados (2008, 2013 y 2016), indicando que las CCAA que alcanzan una brecha superior en términos del ICREG también registran una mayor desviación positiva en términos de PIB por habitante. En otras palabras, las regiones más competitivas también alcanzan niveles de bienestar superiores.

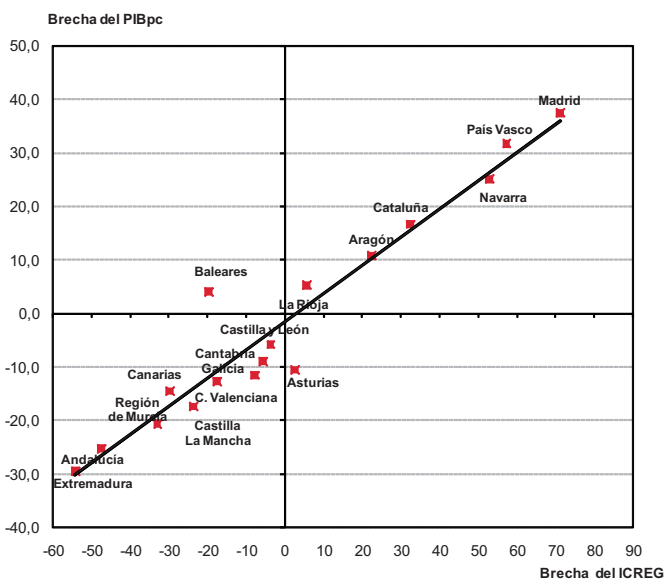
En definitiva, se observa cómo las CCAA se posicionan en los cuadrantes I y III que definen una relación positiva

Gráfico 7. Relación entre el ICREG y el PIB por habitante. Año 2008.



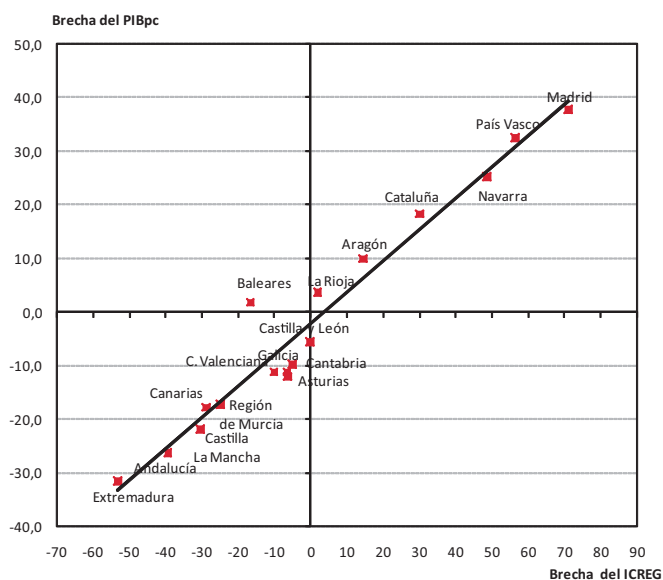
Fuente. Elaboración propia.

Gráfico 8. Relación entre el ICREG y el PIB por habitante. Año 2013.



Fuente. Elaboración propia.

Gráfico 9. Relación entre el ICREG y el PIB por habitante. Año 2016.



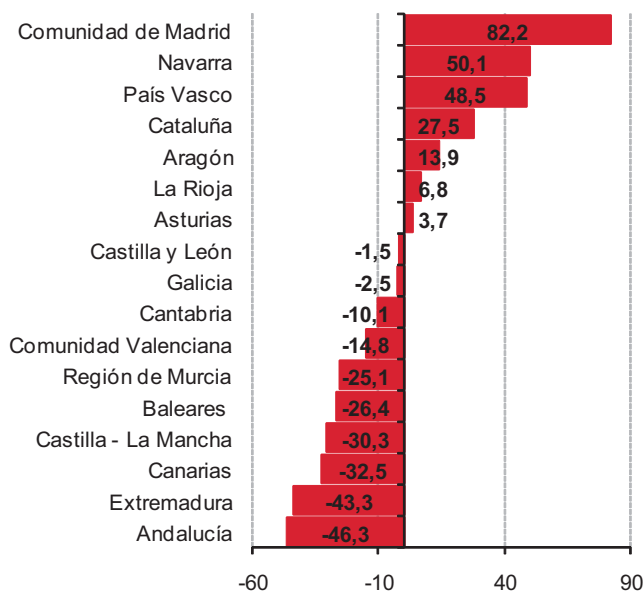
Fuente. Elaboración propia.

entre ambas variables asociando las regiones con brechas negativas del ICREG y del PIBpc (cuadrante I) y aquellas con brechas positivas de ambas variables (cuadrante III). La única excepción a esta contrastación empírica viene determinada por Islas Baleares (en los tres años considerados) cuya posición en el 4º cuadrante relaciona una brecha negativa en términos del ICREG con una brecha positiva de PIBpc. La explicación sobre la posición de Islas Baleares se identifica principalmente con su orientación productiva fuertemente vinculada a las actividades turísticas en las que existe una mayor dificultad para incorporar capacidades tecnológicas y ganancias de productividad. En el caso del Principado de Asturias se corrige esta ausencia de vinculación de las variables en el último

año (2016) aunque en 2008 y 2013 su posición en el 2º cuadrante asocia una ligera brecha positiva del ICREG con una brecha negativa en términos de PIBpc.

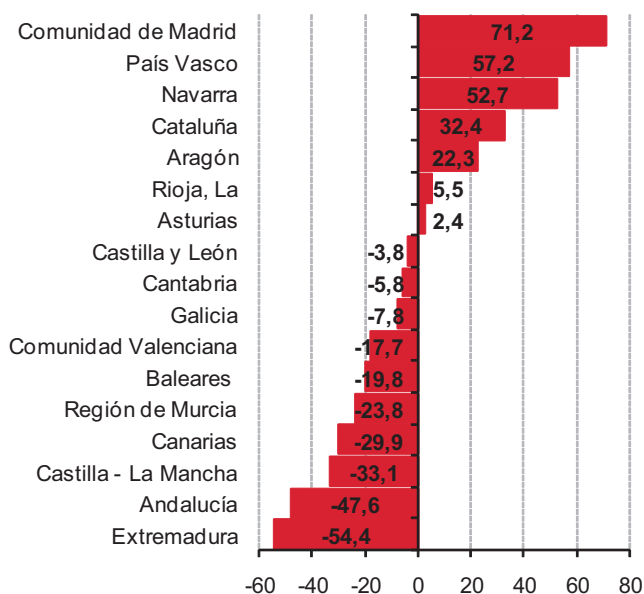
En los gráficos 10, 11 y 12 se muestra el ranking según la brecha existente registrada en el ICREG de las CCAA en los años 2008, 2013 y 2016. Como se aprecia, existe una gran estabilidad en las posiciones relativas de las regiones tanto en la parte alta como en la baja de dicho ranking. El cambio de mayor calado lo experimenta Asturias, que empeora su posición relativa retrocediendo desde un valor ligeramente superior al promedio en 2008 y 2013 (3,7% y 2,4%, respectivamente) hasta un registro negativo del -6,8% en 2016. Por otro lado, se observa cómo la Región de Murcia es la que mantiene una mayor estabilidad

Gráfico 10. Ranking de las CCAA según la brecha registrada en el ICREG (%). Año 2008.



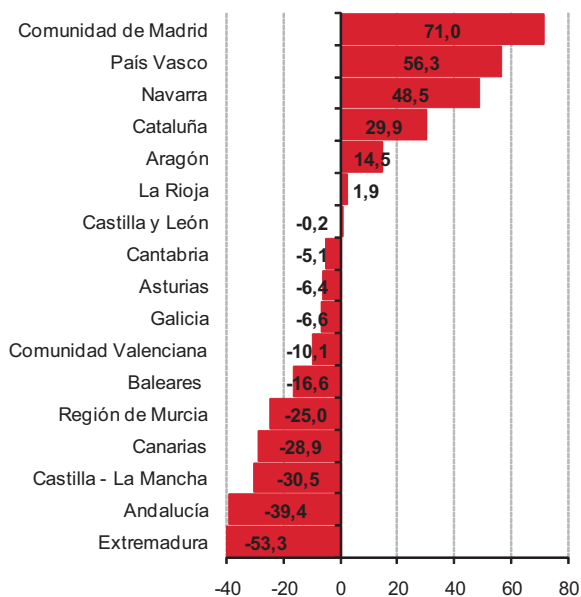
Fuente. Elaboración propia.

Gráfico 11. Ranking de las CCAA según la brecha registrada en el ICREG (%). Año 2013.



Fuente. Elaboración propia.

Gráfico 12. Ranking de las CCAA según la brecha registrada en el ICREG (%). Año 2016.



Fuente. Elaboración propia.

Tabla 9. Clasificación de las regiones según la dinámica de su posición competitiva 2008-2016.

	TV ^{2008/2016} ICREG > media	TV ^{2008/2016} ICREG < media	
ICREG ₂₀₀₈ > media	[I]	Principado de Asturias Comunidad de Madrid Comunidad Foral de Navarra La Rioja [II]	Convergencia
	Aragón Cataluña País Vasco [III]	[IV]	Divergencia
ICREG ₂₀₀₈ < media	Andalucía Islas Baleares Canarias Cantabria Castilla y León Comunidad Valenciana [V]	Región de Murcia [VI]	Convergencia
	[VII]	Extremadura Castilla-La Mancha Galicia [VIII]	Divergencia

Fuente. Elaboración propia.

en el comportamiento del ICREG durante el periodo analizado ya que registra una brecha relativa negativa constante del -25%.

Finalmente, se realiza la clasificación de las regiones combinando su posición competitiva inicial, el dinamismo relativo registrado por el ICREG y la tendencia convergente o divergente de la competitividad regional observada al final del periodo (Tabla 9).

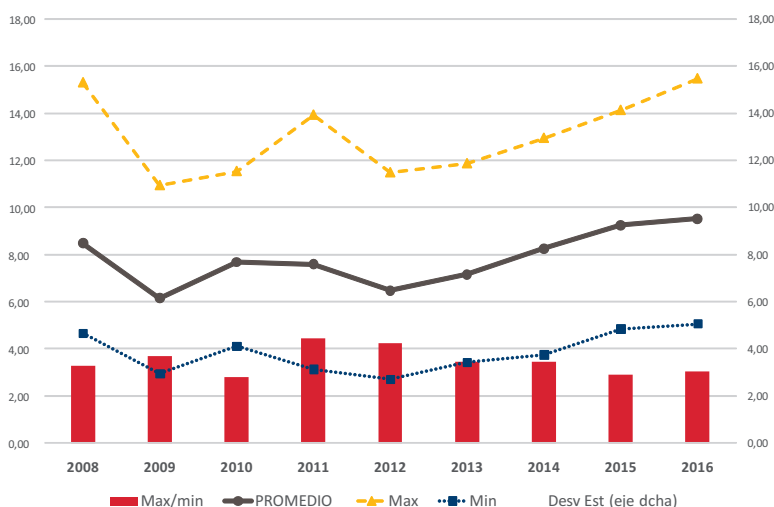
Los ocho grupos determinan las distintas combinaciones entre la situación de partida y la mejora o empeoramiento relativo de la posición competitiva de las diferentes regiones. Como se observa, los grupos [II] y [V] representan las posiciones que aglutinan el mayor número de regiones lo que permite apreciar dos pautas importantes sobre la evolución

de la posición competitiva de las regiones españolas en el periodo 2008-2016. Primera, como regla general las regiones que parten de una menor posición competitiva registran una mejora de la competitividad superior que las regiones que inicialmente alcanzaban una mejor posición competitiva. Segunda, mayoritariamente las regiones tienden hacia una posición competitiva relativa más similar entre ellas.

4.2. EVOLUCIÓN DE LOS EJES COMPETITIVOS

En este apartado se realizará un acercamiento a la evolución de cada uno de los ejes que configuran el ICREG atendiendo a los gráficos sobre la dinámica de sus valores medios, máximos y mínimos y a una medida de dispersión de

Gráfico 13. Evolución del valor promedio, máximo, mínimo y desviación estándar del Eje 1 (entorno económico).



Fuente. Elaboración propia.

las observaciones como es la desviación estándar o desviación típica.

El gráfico 13 muestra esta información para el eje 1, entorno económico. Como puede apreciarse, los valores medios iniciaron el periodo observado con una brusca contracción en el año 2009, para repuntar en el año siguiente, y volver a disminuir los años 2011 y 2012. Sin embargo, el valor mínimo del promedio corresponde a 2009. A partir del año 2012 el eje 1 fue aumentado ininterrumpidamente hasta el año 2016, cerrando el periodo con un valor ligeramente superior al inicial.

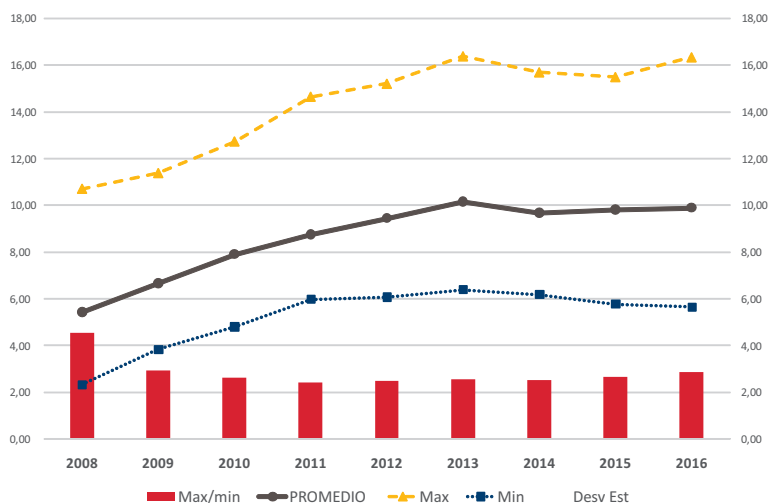
En cuanto a las trayectorias de los máximos y mínimos, éstas no llegan ser paralelas al promedio porque los máximos experimentaron dos años de crecimiento tras 2009, mientras que en los valores

mínimos el repunte sólo afectó a un ejercicio. La secuencia de máximos alcanza su menor valor en el año 2009, mientras que los mínimos llegan a su suelo en 2012. Los mayores valores de ambas series se observan en el último año considerado, si bien la diferencia con los valores iniciales es muy pequeña, bastante menor a lo observado en la serie promedio.

Respecto a la variabilidad (desviación estándar), mantiene cierta estabilidad a lo largo del periodo con un ligero repunte en el último año.

El segundo eje competitivo, referido a capital humano y formación, muestra una trayectoria diferente. En este caso, hay una progresión que se ve truncada en el año 2013 recuperándose muy lentamente, con incrementos muy leves, a partir de 2014. No obstante,

Gráfico 14. Evolución del valor promedio, máximo, mínimo y desviación estándar del Eje 2 (capital humano).



Fuente. Elaboración propia.

hay un avance muy significativo entre el principio y el final del periodo.

Los valores máximos han mostrado una senda muy parecida a los promedios, con la única salvedad de que la inflexión de 2013 duró dos años. Por contra, en los valores mínimos se observa el hecho preocupante –dado el factor que se está tratando– de que desde el año 2013 no ha dejado de disminuir, por lo que en este caso el valor mayor alcanzado se aprecia en 2013 y no en el último año como ocurría con los promedios y los máximos.

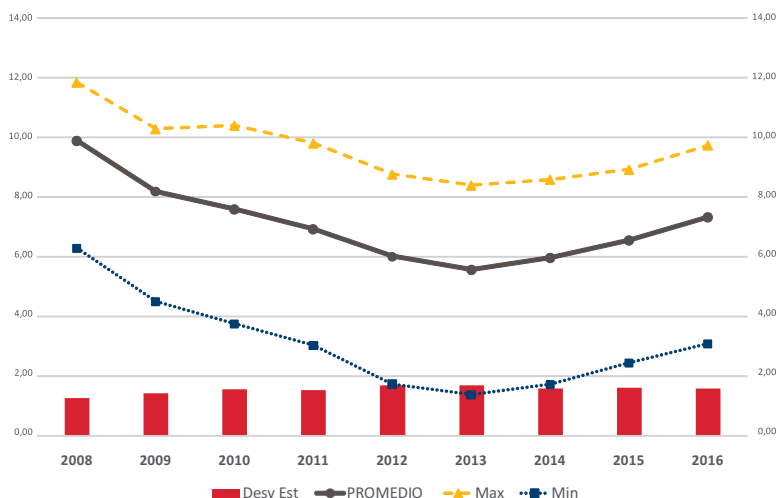
La desviación estándar sólo ha variado muy ligeramente; no obstante, se aprecia que en los tres últimos años su valor ha ido aumentando hasta alcanzar su máximo en 2016.

El gráfico 15 describe la evolución del eje 3, relacionado con el mercado

de trabajo y su eficiencia. En este caso la trayectoria descrita por el promedio es el predecible, ya que presenta dos claras tendencias: una descendente, hasta el año 2013, y otra ascendente, desde ese año hasta 2016, ajustándose a las dos fases del último ciclo observado en la economía española. El aumento apreciado en la etapa de recuperación, 2013-2016, no logra compensar completamente la importante disminución de la fase anterior, saldándose el periodo analizado con una notable reducción.

La evolución de los máximos y los mínimos anuales es muy similar a la de los promedios, discuriendo, prácticamente, en paralelo. En ambos casos se produce el punto de inflexión en el mismo año, 2013, y ninguno recupera en la fase alcista la merma experimentada en la etapa anterior.

Gráfico 15. Evolución del valor promedio, máximo, mínimo y desviación estándar del Eje 3 (mercado de trabajo).



Fuente. Elaboración propia.

La evolución de la dispersión de las observaciones que entran en el cálculo de este eje es, aparentemente, contracíclica, ya que se puede apreciar un aumento de la desviación estándar en la fase contractiva y un descenso de la misma durante la fase expansiva. Este hecho puede estar indicando que el impacto de la crisis sobre los mercados de trabajo regionales es asimétrico, afectando de manera desigual a unas comunidades autónomas y a otras.

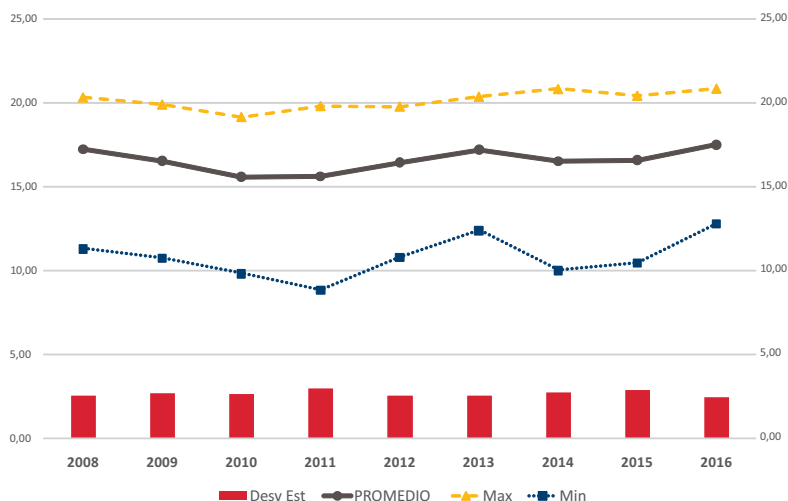
El eje 4 está compuesto por una serie de variables que intentan dar cuenta del entorno institucional y social. Su evolución se muestra en el gráfico 16. Lo primero que puede apreciarse es que el promedio describe una trayectoria bastante estable marcando cuatro etapas, dos descendentes y dos ascendentes. La primera de las fases transcurre entre los

años 2008 y 2010, con un ligero descenso que se recupera, casi totalmente, entre 2010 y 2013. En los dos años siguientes se aprecia un nuevo retroceso, acabando el periodo analizado con un ligero repunte, alcanzando un valor algo superior al inicial.

La evolución de los máximos y mínimos ha sido diferente. Mientras que los máximos han mostrado una trayectoria prácticamente paralela a los valores promedios, con una evolución muy suave, la de los mínimos es, fechando el primer mínimo local un año más tarde, en 2011, y mostrando un crecimiento muy intenso entre 2011 y 2013, así como entre 2015 y 2016; es decir, la trayectoria de los puntos mínimos ha presentado oscilaciones mucho más marcadas.

En concordancia con lo descrito en el párrafo anterior, la dispersión de las

Gráfico 16. Evolución del valor promedio, máximo, mínimo y desviación estándar del Eje 4 (entorno institucional).



Fuente. Elaboración propia.

observaciones se fue incrementando hasta 2011, volviéndose a reducir a partir de ese momento, alcanzado su cifra más baja en el año final.

El quinto eje competitivo, referido a las infraestructuras básicas, muestra una evolución parecida al eje 3 pero con una trayectoria más suave. Los valores promedio presentan una primera fase descendente hasta el año 2013, que da inicio a unos años de aumento muy moderado, casi estancado, que no recuperan los niveles perdidos en la etapa contractiva.

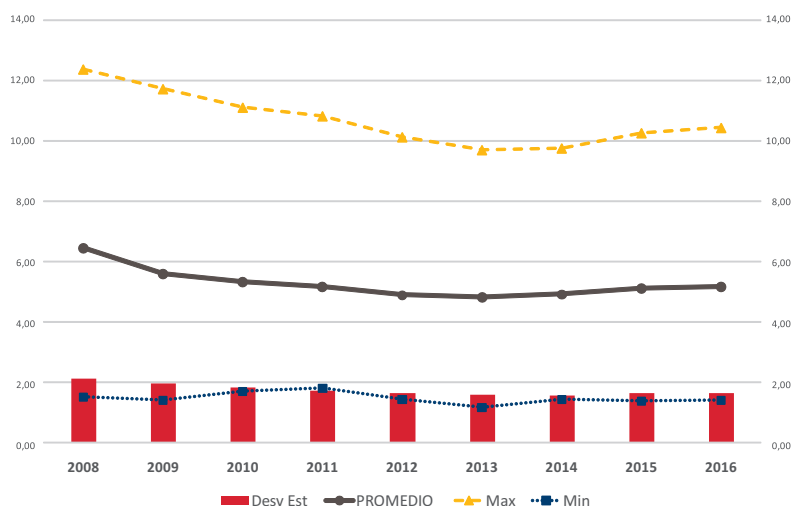
La secuencia de los valores máximos es similar, pero con una trayectoria bastante más marcada, tanto en la reducción mostrada en el periodo de recesión como en una recuperación más intensa en los años siguientes. Sin embargo, los valores mínimos han permanecido prácticamente estancados,

casi estables, observándose únicamente una leve ondulación en fases de uno o dos años de alternancia entre aumentos y disminuciones.

Los valores de la desviación estándar muestran una clara reducción a lo largo del tiempo, lo que en parte puede ser consecuencia de la disminución de las distancias entre valores máximos y mínimos señalada en el párrafo anterior.

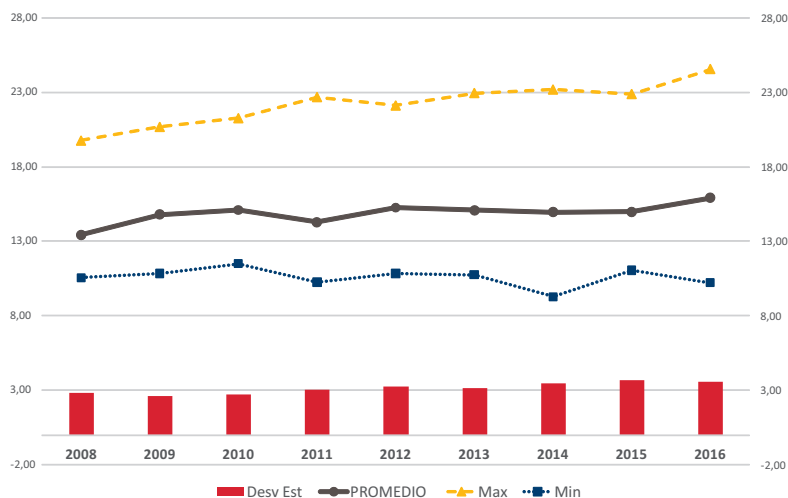
La senda descrita por el eje 6 es algo más compleja puesto que presenta una primera etapa ascendente, con cierta intensidad, entre los años 2008 y 2010, se contrae en 2011, vuelve a aumentar al año siguiente, donde comienza una fase de casi estancamiento, y muestra un repunte significativo en el año final del periodo observado. Tras estos suaves vaivenes, el conjunto del periodo se salda con un aumento reseñable del eje.

Gráfico 17. Evolución del valor promedio, máximo, mínimo y desviación estándar del Eje 5 (infraestructuras básicas).



Fuente. Elaboración propia.

Gráfico 18. Evolución del valor promedio, máximo, mínimo y desviación estándar del Eje 6 (entorno empresarial).



Fuente. Elaboración propia.

En este caso, de nuevo, la trayectoria descrita por el conjunto de valores máximos y mínimos ha sido muy distinta. La evolución de los máximos ha sido prácticamente creciente todos los años, con una leve recaída en los años 2012 y 2015, finalizando el periodo analizado con unos valores muy superiores a los iniciales. Sin embargo, la secuencia de los mínimos ha sido más oscilante, con movimientos más bruscos y saldando el periodo con un leve empeoramiento.

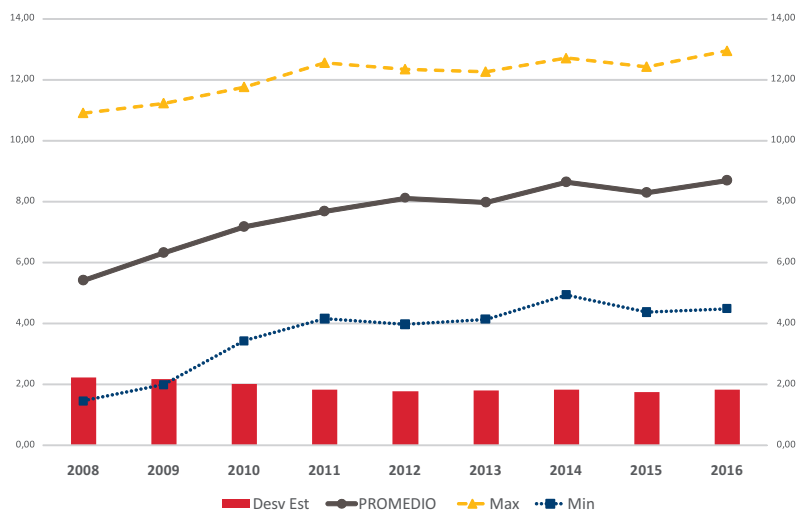
Como se podía prever tras la dispar evolución de los extremos de la distribución de las observaciones que forman el eje empresarial, la desviación típica ha mostrado un itinerario claramente ascendente.

El eje número 7, que pretende dar cuenta de la innovación, ha mostrado un recorrido claramente positivo, con

un crecimiento muy notable únicamente interrumpido, muy levemente, en los años 2013 y 2015, finalizando el periodo de estudio con unos niveles muy superiores a los del año inicial. También se aprecia en el gráfico que, aunque mostrando cierta desaceleración, en los primeros cuatro años el crecimiento fue más intenso.

Los valores máximos y mínimos de este eje discurren prácticamente en paralelo respecto al promedio. La trayectoria de los máximos es algo más suave que la de las medias, siendo menor el incremento experimentado entre el principio y final del periodo analizado. Los mínimos presentan una trayectoria más marcada al inicio para, a partir de 2011, estabilizar su evolución y repuntar en el año 2014 que será contrarrestado por la ligera reducción del año siguiente.

Gráfico 19. Evolución del valor promedio, máximo, mínimo y desviación estándar del Eje 7 (innovación).



Fuente. Elaboración propia.

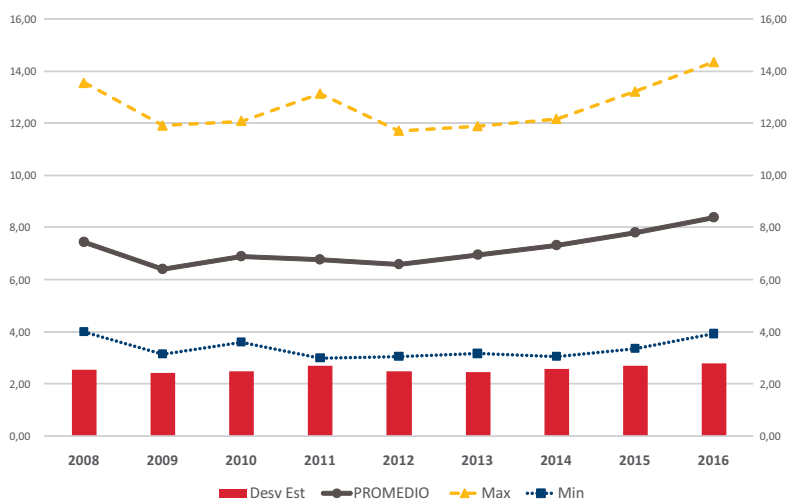
La dispersión ha mostrado una nítida tendencia a la baja, especialmente hasta el año 2012.

Finalmente, en el gráfico 20 se expone la evolución del ICREG. El valor promedio del indicador sintético ha descrito una senda bastante suave, con un relativamente brusco retroceso entre los años 2008 y 2009 –siendo ésta la oscilación de mayor intensidad de todo el periodo de estudio–, que se recupera parcialmente en el siguiente año, y a partir de 2010 se suceden dos años con leves descensos, preludio de los cuatro últimos años que son de una ligera, pero firme, subida. El periodo se salda con valores finales significativamente superiores a los iniciales, lo que permitiría afirmar que, en conjunto, la economía española ha experimentado una mejoría en sus bases competitivas entre los años 2008 y 2016.

La secuencia de los valores máximos del ICREG ha mostrado un itinerario relativamente similar a los promedios, compartiendo con éste el rápido retroceso inicial, pero desmarcándose en el importante aumento experimentado en 2013. Los máximos saldan el periodo con una notable ganancia respecto al nivel de partida. En cuanto a los mínimos, los descensos iniciales se compensan con los años de recuperación de tal forma que se finaliza 2016 prácticamente igual que en 2008. La evolución de la dispersión ha sido bastante estable, si bien los dos últimos años observados son los que presentan un valor más alto en este indicador.

En el gráfico 21 se recogen los crecimientos medios anuales del promedio, por periodo, de los ejes y del índice global. Aunque, como se ha podido ver, los

Gráfico 20. Evolución del ICREG.



Fuente. Elaboración propia.

puntos de inflexión mostrados por los diferentes ejes no coinciden cronológicamente, para la elaboración de este gráfico se ha optado por establecer dos periodos, siendo 2013 el año de corte. Con ello, la comparación se sitúa en la perspectiva de las fases del ciclo económico observadas en España, con lo que así se puede apreciar qué ocurrió en cada eje durante la crisis y cuál ha sido la pauta durante la recuperación.

En conjunto, el ICREG mostró una contracción media del 1,4% durante los cinco años de crisis, mientras que durante los tres años expansivos del análisis alcanzó un aumento medio del 6,5%, lo que compensa la etapa anterior, y eleva el crecimiento medio anual del conjunto del periodo 2008-2016 al 1,5%.

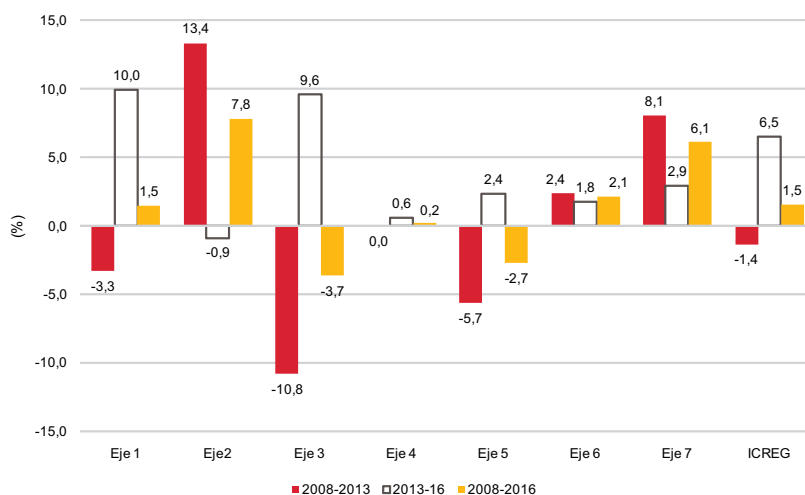
En este contexto se puede enmarcar la evolución de los diferentes ejes.

Así, el eje 1 es el que presenta una mayor similitud con la pauta global, ya que muestra una contracción en la primera fase, que es compensada completamente con la recuperación posterior, alcanzando un crecimiento medio anual del 1,5% entre 2008 y 2016. Algo similar le ocurre, pero con cifras muy pequeñas, al eje 4.

Sin embargo, los ejes 3 y 5, aunque expresan claramente la secuencia de contracción-expansión, durante la fase expansiva no logran recuperar totalmente lo perdido en la etapa anterior, con lo que el conjunto del periodo se cierra con unas tasas negativas del -3,7% y -2,7%, respectivamente.

Los ejes 6 y 7 son los únicos que alcanzan medias de crecimiento positivas en las dos etapas consideradas, siendo las del periodo de recuperación inferiores, en ambos casos, a las de

Gráfico 21. Tasas medias anuales de variación de los siete ejes y del ICREG (%).



Fuente. Elaboración propia.

los años de crisis. El eje 6 obtiene un promedio de crecimiento del 2,2% para todo el periodo y el eje 7 presenta una cifra del 6,1% anual.

Finalmente, el eje 2 muestra un comportamiento contracíclico ya que presenta una tasa muy elevada en la

fase crítica (13,4% anual) y una tasa negativa (-0,9%) durante los años más recientes de recuperación, lo que supone un crecimiento medio anual en el conjunto del periodo 2008-2016 del 7,8%, los que representa el máximo de todos los ejes.

CONCLUSIONES

La **competitividad** se ha convertido desde la década de los 90 del siglo pasado en un término recurrente en la literatura académica, así como en el debate social y político. Su uso generalizado y el recurso a sus causas e implicaciones para explicar la situación y evolución de las economías modernas han proliferado en las últimas décadas.

En un contexto de globalización e integración de los mercados, el incremento sostenido de la competitividad se ha convertido en un requisito imprescindible para el crecimiento y para la propia viabilidad de las actividades económicas, lo que ha traído consigo la inquietud de los gobernantes por conocer los niveles de competitividad que tienen las regiones o naciones y, por tanto, el estado de desarrollo en el que se encuentran sus economías.

Cualquier intento de acotar el término competitividad y comprender cómo ha cambiado la visión del mismo a lo largo del tiempo, debe pasar por la diferenciación previa entre ventajas comparativas y ventajas competitivas.

Mientras la teoría clásica de la *ventaja comparativa* plantea que un país tendría dicha ventaja en la producción de un bien si el coste de oportunidad de

producirlo en términos de otros bienes es menor en ese país que en sus competidores, las *ventajas competitivas* se crearían a partir de la diferenciación del producto y de la reducción de costes, siendo esenciales factores que se crean y surgen de habilidades específicas que derivan del sistema educativo, del “*know-how*” tecnológico, de las infraestructuras básicas y especializadas, de la investigación e innovación, de la calidad del factor humano o de la cobertura de servicios públicos de apoyo, entre otros.

Como paso previo a la definición del término competitividad es preciso determinar el nivel de análisis sobre el cual se va a enmarcar la discusión, ya que en cierta medida su imprecisión está originada por prescindir de los distintos niveles de estudio.

Aunque la competitividad empresarial sigue considerándose un elemento fundamental para el desarrollo de las naciones, no puede obviarse el hecho de que este concepto tiene derivaciones en diferentes esferas (por ejemplo, industrial, regional o nacional). En este sentido, un enfoque sistémico del término aludiría a diferentes niveles de análisis: nivel *micro*, nivel *meso* y un *macro*.

Cuando se refiere al ámbito empresarial o microeconómico se define como la capacidad de mantener o aumentar su rentabilidad en las condiciones de un mercado abierto. Refleja, por tanto, su capacidad de crecer y obtener beneficios, es decir, producir de forma rentable bienes y servicios que cumplan los requerimientos de un mercado abierto en términos de costes, precios, calidades...

En cuanto al concepto referido al ámbito nacional, se relacionaría con la contribución del comercio exterior al crecimiento y bienestar general, es decir, sin abandonar que la competitividad se relaciona con la capacidad de producir, distribuir y proveer el servicio de los bienes en la economía internacional en competencia con los bienes y servicios producidos en otros países, y ello ha de hacerse de una forma que aumente el nivel de vida.

Por último, la competitividad regional se entiende como la capacidad de proporcionar un entorno favorable a las empresas, sea a través de factores propios del territorio (por ejemplo, recursos naturales) o bien mediante la consecución o ampliación de otros factores, tangibles o intangibles, que refuercen y consoliden su base competitiva, teniendo como objetivo último la mejora del bienestar de su población.

Por ello, a la hora de poner en práctica la medición de este concepto, parece imprescindible recurrir a la elaboración de indicadores sintéticos o compuestos, ya que son la herramienta más idónea para comparar el desempeño de países o regiones en ámbitos muy dispares.

De entre todos los métodos de elaboración de índices sintéticos, en este trabajo se ha optado por el de la **Distancia-P** (DP2) propuesto por Pena Trapero (1979). Dicha elección se justifica por la posibilidad que ofrece de solventar los dos problemas básicos con los que nos encontramos a la hora de obtener un indicador agregado obtenido a partir de otros parciales: i) la aditividad de los indicadores simples y ii) el establecimiento de ponderaciones objetivas para llegar al agregado.

Además, la aplicación que se ha llevado a cabo incorpora una modificación respecto a trabajos previos publicados en este contexto: la consideración de un mismo estado norma o base de referencia para todos años, en lugar de obtener las diferencias respecto a los valores mínimos de cada año. Dicho estado común estaría formado por los valores *mínimos absolutos*, es decir, los observados en cada variable o componente en todas las regiones y en todos los años.

Esta aportación incorpora una importante ventaja adicional que radica en la posibilidad de analizar el comportamiento de los indicadores, parciales y agregado, desde una perspectiva dinámica al tomar como punto de referencia un mismo valor en todo periodo. En definitiva, no sólo se obtiene una ordenación para cada año sino que también se podrá analizar la variación experimentada en el periodo de referencia.

En la realización de este trabajo se asume que la competitividad es un concepto comparativo fundamentado en la capacidad para mantener, ampliar

y mejorar de manera continua y sostenida su participación en el mercado, buscando como fin último el beneficio de la sociedad, medido este en términos de renta per cápita.

Tal capacidad depende de una serie de elementos, tanto económicos como no económicos, asumiendo un enfoque de “*externalidades regionales*”, es decir, recursos que están fuera de las empresas/procesos productivos pero que se utilizan directa o indirectamente y repercuten en su eficiencia, innovación, flexibilidad y dinamismo, esto es, en su productividad y ventaja comercial.

En el proceso de elaboración del Índice de Competitividad Regional (ICREG) se ha optado por estructurarlo en torno a siete ejes, cada uno de ellos compuesto por un amplio conjunto de variables. El primer eje daría cuenta del *entorno económico*, el segundo lo haría del factor *capital humano*, el tercero de la eficiencia del *mercado de trabajo*, el cuarto del *entorno institucional*, el quinto de las *infraestructuras básicas*, el sexto del *entorno empresarial* y, finalmente, el séptimo de la *innovación*. En conjunto, el ICREG se ha construido a partir de 53 variables/indicadores obtenidos directamente de estadísticas oficiales o bien de las oportunas transformaciones para su adecuada comparabilidad.

La clasificación de las Comunidades Autónomas se ha lleva a cabo mediante intervalos comunes basados en los resultados obtenidos para el conjunto del periodo 2008-2016. Partiendo del rango absoluto (mínimo del periodo – máximo del periodo), dicho rango se ha

dividido por 4 y, a partir de ese dato, se han establecido cuatro grupos según el mayor o menor nivel competitivo.

La **clasificación** de las CCAA a partir de los valores del ICREG permite concluir que en 2008 solo la Comunidad de Madrid alcanza el intervalo competitivo más elevado. El siguiente grupo está compuesto por Comunidad Foral de Navarra, País Vasco y Cataluña, que serían las tres CCAA con nivel competitivo “medio-alto”.

A continuación, con un nivel competitivo “medio-bajo”, se encuentran Aragón, La Rioja, Principado de Asturias, Castilla y León, Galicia, Cantabria y Comunidad Valenciana. Finalmente, el menor nivel competitivo lo presentan Región de Murcia, Islas Baleares, Castilla-La Mancha, Canarias, Extremadura y Andalucía.

En 2013, a pesar del deterioro generalizado en la mayoría de los indicadores, la clasificación por CCAA no sufre importantes alteraciones. La Comunidad de Madrid sigue siendo la única con nivel competitivo “alto”. País Vasco, que asciende al segundo lugar, Comunidad Foral de Navarra y Cataluña conforman el grupo competitivo “medio-alto”.

En el siguiente grupo, nivel “medio-bajo”, la Comunidad Valenciana desciende una posición en el ranking y deja de pertenecer al mismo. El resto de comunidades permanecen en este tercer grupo y mantienen sus posiciones, salvo Cantabria que adelanta a Galicia.

Finalmente, el número de comunidades que presentan valores del ICREG dentro del intervalo correspondiente

al nivel competitivo “bajo” aumenta tras la incorporación de la Comunidad Valenciana.

En 2016 respecto a 2013, la mejoría es evidente y, por ejemplo, a la Comunidad de Madrid se le unen País Vasco y Comunidad Foral de Navarra, siendo estas tres comunidades las que conforman el grupo con nivel competitivo “alto”.

En el siguiente grupo, de nivel competitivo “medio-alto”, se mantiene Cataluña y se incorpora Aragón. Esto supone que aumenta hasta cinco el número de CCAA que se sitúan en niveles competitivos “alto” o “medio-alto”.

El grupo de comunidades con nivel “medio-bajo” es claramente el más numeroso (9 CCAA). Fruto de los buenos resultados del periodo, se incorporan a este grupo Comunidad Valenciana, Islas Baleares, Región de Murcia y Canarias. Con ello, el último grupo (nivel competitivo bajo) está ahora compuesto solo por tres comunidades, a saber, Castilla-La Mancha, Andalucía y Extremadura, que vuelve a ocupar el último puesto.

La **clasificación por ejes** identifica a Andalucía y Extremadura como las comunidades con peores resultados en 2008, pues se encuentran en el nivel bajo en 5 de los 7 ejes. Islas Baleares y Castilla La Mancha serían las siguientes peor posicionadas, situándose en el nivel bajo en 4 de los 7 ejes.

La Comunidad de Madrid y País Vasco son las CCAA con mejores resultados en el año inicial. En el primer caso, alcanza valores dentro del intervalo relativo al nivel alto en 5 de los 7 ejes, mientras en País Vasco, en 4 de los 7 ejes. Cataluña,

Aragón, y Comunidad Foral de Navarra acompañan a estas dos comunidades en los primeros lugares.

Entre 2008 y 2013 se evidencia un claro y generalizado deterioro competitivo. Si en 2008 se encontraban 30 observaciones en los intervalos correspondientes al nivel “alto”, en 2013 este número se reduce a 17. Por el contrario, en la fase de recuperación 2013-2016 hay una clara mejoría.

En el año 2016, Comunidad de Madrid, País Vasco y Comunidad Foral de Navarra alcanzan las cotas más altas en la mayoría de los ejes. A continuación, se encuentran Cataluña, Aragón, La Rioja, Principado de Asturias, Comunidad valenciana, Galicia y Castilla y León. En este segundo grupo destaca con claridad Cataluña.

Finalmente, Extremadura, Andalucía y Castilla-La Mancha presentan los peores resultados (mayor número de ejes en el nivel “bajo”). Islas Baleares, Región de Murcia y Canarias, conforman el siguiente grupo peor posicionado.

El **análisis dinámico** ha puesto de relieve que, durante el periodo recesivo, las CCAA que registraron un mayor deterioro fueron Extremadura, Comunidad de Madrid, Galicia, Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana. También empeoraron por encima de la media Andalucía, Castilla y León y La Rioja y Principado de Asturias. En el extremo opuesto, Islas Baleares y Aragón (leve mejoría) y País Vasco y Cantabria (suave deterioro) las variaciones no fueron significativas.

A lo largo de la fase expansiva (2013-2016), la recuperación del ICREG es

intensa y se hace extensiva a todas las regiones. Las comunidades que mejoran de forma más significativa son Andalucía y Comunidad Valenciana. También es apreciable la evolución en Islas Baleares, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura, Galicia y Canarias.

Por contra, los ritmos más lentos se detectan en Principado de Asturias, Aragón, La Rioja y Comunidad Foral de Navarra. En una situación intermedia se encuentran Cantabria, Comunidad de Madrid, País Vasco, Región de Murcia y Cataluña.

Estos resultados ponen de relieve el marcado carácter procíclico del ICREG, así como la mejora generalizada en los niveles de competitividad en el conjunto del periodo (2008-2016), con la única excepción de Extremadura.

El cálculo de las **contribuciones a la variación del ICREG** por ejes, muestra que en el periodo 2008-2013 los ejes 1 (*entorno económico*), 3 (*mercado de trabajo*) y 5 (*infraestructuras básicas*) son los que más contribuyen al deterioro competitivo. En el lado opuesto, los ejes 2 (*capital humano*) y 7 (*innovación*) son los únicos que contribuyen positivamente a la competitividad regional a lo largo del periodo de crisis.

Entre 2013 y 2016, prácticamente todos los ejes favorecen al ICREG en todas las CCAA. La aportación positiva de los ejes 1 (*entorno económico*) y 3 (*mercado de trabajo*) es muy significativa, y representan alrededor de 3/4 partes del incremento del ICREG.

En todo el periodo (2008-2016), los ejes 1 (*entorno económico*), 2 (*capital*

humano), 6 (*entorno empresarial*) y 7 (*innovación*) son los que más aportan y, además, compensan la contribución negativa de los ejes 3 (*mercado de trabajo*) y 5 (*infraestructuras básicas*).

Los resultados obtenidos revelan tres aspectos importantes. En primer lugar, que las diferencias existentes en términos de ICREG son elevadas, fundamentalmente en el año inicial (Comunidad de Madrid registra un valor superior al 82% del promedio mientras que Andalucía alcanza el 54% del mismo). En segundo lugar, que las regiones que partían de valores inferiores al promedio han registrado mayores aumentos del ICREG, produciéndose una cierta convergencia en términos competitivos. Y, en tercer lugar, se constata una elevada correlación entre el ICREG y el nivel de bienestar (PIBpc) en las diferentes comunidades, de modo que cuanto mayor es el ICREG más alto es el nivel de renta por habitante.

Del estudio de la **evolución de los ejes competitivos** de forma agregada, destaca un primer hecho ligado a la propia evolución del ICREG. En este sentido, se aprecia que desde 2008 hasta 2012 describió una senda decreciente, pero desde este año ha ido aumentando paulatinamente, absorbiendo la pérdida anterior y llegando a 2016 con unos valores superiores a los de 2008. En concreto, el ICREG ha crecido en promedio a un ritmo anual del 1,5%, lo cual, dada la construcción del propio indicador es revelador de un aumento de la competitividad de la economía española a lo largo del periodo observado. En otras palabras, aunque la reciente crisis que ha atravesado la economía española haya hecho mella

sobre la competitividad del país, los últimos años han permitido recuperarla y aumentarla.

No obstante, esta evolución no es fruto de un comportamiento homogéneo entre los ejes que componen el índice de competitividad. De hecho, ha habido dos, el 3 y el 5, relacionados con el funcionamiento eficiente del mercado de trabajo, el primero, y con las infraestructuras, el segundo, que arrojan un saldo negativo en su dinámica entre los años 2008 y

2016. Aunque en ambos casos se observa una clara mejoría en los últimos años, no ha sido suficiente para compensar el impacto de la fase recesiva.

Respecto al resto de ejes, el cuarto, referido al marco institucional, ha permanecido muy estable, y el resto han tenido una contribución positiva significativa, especialmente el eje 2 (*capital humano*), con un aumento del 7,8% anual; y el eje 7 (*innovación*), cuyo promedio de crecimiento alcanzó el 6,1% por ejercicio.

REFERENCIAS

- ACEVEDO, N., L.M. JIMÉNEZ Y J.A. BECERRA (2016): *Competitividad regional como motor del desarrollo local*. Memorias de la Décima Quinta Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2016).
- ALIC, J. (1987): *Evaluating industrial competitiveness at the office of technology in society*. Basic Book Inc. Nueva York.
- ANNONI, P. Y K. KOZOVSKA (2010): *EU Regional Competitiveness Index 2010*. Joint Research Centre, Scientific and Technical Reports.
- ANNONI, P., L. DIJKSTRA, L. Y N. GARGANO (2017): *The EU Regional Competitiveness Index 2016*. European Union Regional Policy Working Papers, nº 2/2017.
- BANCO EUROPEO DE INVERSIONES (2015): *Restoring EU competitiveness*. Projects Directorate and the Economics Department of the EIB.
- http://www.eib.org/attachments/efs/restoring_eu_competitiveness_en.pdf.
- BENZAQUEN, J., L.A. DEL CARPIO, L.A. ZEGARRA Y C.A. VALDIVIA (2010): *Un Índice Regional de Competitividad para un país*. Revista Cepal, 102, diciembre 2010.
- BERDUGO, E. (2014): *Competitividad: recorrido histórico, conceptos y enfoques recientes*. Gestión & Sociedad, vol. 7, nº2, pp.157-182, julio 2014.
- BLANCAS, F.J., I. CONTRERAS Y J.M. RAMÍREZ (2011): *Construcción de indicadores sintéticos: una aproximación para maximizar la discriminación*. XIX Jornadas de ASEPUMA – VII Encuentro Internacional Anales de ASEPUMA, nº 19: 0110.
- BOROZAN, D. Y J. STROSSMAYER (2008): *Regional Competitiveness: Some conceptual issues and policy implications*. Interdisciplinary Management Research, vol.4, mayo, pp. 50-63.
- BRISTOW, G. (2005): *Everyone's a "winner": problematising the discourse of regional competitiveness*. Journal of Economic Geography, nº 5, pp. 285-304.
- BUENDÍA, J.D., A. CALVO-FLORES, M. ESTEBAN Y J.C. SÁNCHEZ (2010): *Es-*

- timación de la renta disponible bruta de los hogares de los municipios de la Región de Murcia durante el periodo 2000-2006. Análisis de las disparidades intermunicipales de renta y bienestar.* Consejo Económico y Social de la Región de Murcia.
- CAMAGNI, R. (2002): *On the concept of territorial competitiveness: sound or misleading?* Urban Studies, 39, pp. 2395-2411.
- CANTO FRESNO, C. (2000): *Nuevos conceptos y nuevos indicadores de competitividad territorial para las áreas rurales.* Anales de Geografía de la Universidad Complutense nº 20, pp. 69-84.
- CHESNAIS, F. (1981): *The notion of international competitiveness.* OCDE, Paris
- CHUDNOVSKY, D. Y PORTA, F. (1991): *La competitividad internacional. Principales cuestiones conceptuales y metodológicas.* Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Economía, DT Nº 03/91. Diciembre, 1991.
- COMISIÓN EUROPEA (2000): *European competitiveness report - 2000.* Luxembourg: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo.
- COMISIÓN EUROPEA (2004): *Tercer Informe sobre Cohesión Económica y Social.* Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo.
- DIJKSTRA, L., P. ANNONI Y K. KOZOVSKA (2011): *A new regional competitiveness index: Theory, methods and findings.* European Union Regional Policy Working Papers, nº 2/2011.
- DOMÍNGUEZ, M., F.J. BLANCAS, F.M. GUERRERO Y M. GONZÁLEZ (2011): *Una revisión crítica para la construcción de indicadores sintéticos.* Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, vol. 11, junio, pp. 41-70.
- ENRIGHT, M., A. FRANCÉS Y S. SAAVEDRA (1994): *Venezuela, el reto de la competitividad.* Ediciones IESA. Caracas.
- ESSER, K., W. HILLEBRAND, D. MESSNER Y J. MEYER-STAMER (1996): *Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política.* Revista de la CEPAL, nº 59, agosto, pp. 39-52.
- GARCÍA NICOLÁS, C. (2016): *La competitividad territorial y el Plan Europeo de Inversiones frente a la desigualdad regional.* Investigaciones Regionales nº 35, pp. 177-201.
- GARDINER, B., R. MARTIN, AND P. TYLER (2004): *Competitiveness, Productivity and Economic Growth across the European regions.* Regional Studies. Vol. 38, nº 9, pp. 1045-1067.
- HAGUENAUER, L. (1990): *Competitividad: Una reseña bibliográfica con énfasis en el caso brasileño.* Pensamiento Iberoamericano. Sociedad Estatal Quinto Centenario. Madrid. Enero-julio. Nº 17. 1990.

- HUGGINS, R. (2003): *Creating a UK competitiveness index: regional and local benchmarking*. Regional Studies. Vol. 37, nº 1, pp. 89-96.
- IVANOVIC, B. (1963): *Classification of Underdeveloped Areas According to Level of Economic Development*. Eastern European Economics Vol. II, nº 1-2.
- KITSON, M., R. MARTIN Y P. TYLER (2004) *Regional competitiveness: an elusive yet key concept?* Regional Studies. Vol. 38, nº 9, pp. 991-999.
- KRUGMAN, P. (1994): *Competitiveness: A dangerous obsession*. Foreign Affairs, vol. 73, nº 2, marzo/abril.
- IMD WORLD COMPETITIVENESS CENTER (2014): *IMD World Competitiveness Yearbook 2014*. IMD World Competitiveness Center. Lausana.
- LOMBANA, J. (2006): *Competitiveness and trade policy problems in agricultural exports: A perspective of producing/exporting countries in the case of Banana Trade to The European Union*. Saarbrücken, Alemania: Müller Verlag.
- LOMBANA, J. Y S. ROZAS (2009): *Marco analítico de la competitividad. Fundamentos para el estudio de la competitividad regional*. Pensamiento y gestión, nº 26, pp. 1-38. Universidad del Norte.
- LÓPEZ, A.M., J.J. MÉNDEZ Y M. DONES (2009): *Factores clave de la competitividad regional: innovación e intangibles*. Información Comercial Española (ICE). Revista de economía nº 848, pp. 125-140.
- LÓPEZ, V.R., D. NEVADO Y J. BAÑOS (2008): *Indicador sintético de capital intelectual: humano y estructural. Un factor de competitividad*. Revista Eure, Vol. XXXIV, Nº 101. Pp. 45-70.
- MAHMOOD, A. Y F. EZEALA-HARRISON (2000): *Comparative versus competitive advantage, and competitiveness in developing countries*. Socioeconomic Development in the 21st Century. International Institute for Development Studies, pp. 241-256.
- MANCHA, T., F. MOSCOSO Y J.L. SANTOS (2016): *La difícil medición del concepto de competitividad ¿Qué factores afectan a la competitividad regional?* Instituto Universitario de Análisis Económico y Social, Universidad de Alcalá, Documento de Trabajo 03/2016.
- MEYER-STAMER, J. (2008): *Systematic Competitiveness and Local Economic Development*. En Shamin Bodhanya (ed.): *Large Scale Systemic Change: Theories, Modelling and Practices*. Duisburg.
- MICHALET, C. A. (1981). *Competitividad e internacionalización*. OCDE. París.
- MULLER, G. (1995): *El caleidoscopio de la competitividad*. Revista de la CEPAL, nº 56, agosto, pp. 137-148.
- MYRO, R. (2017): *Crecimiento económico y cambio estructural*. En García Del-

- gado, J.L. y R. Myro (dirs.) Lecciones de economía española. Ed. Civitas. Madrid.
- NARDO, M., M. SAISANA, A. SALTELLI, S. TARANTOLA, A. HOFFMAN Y E. GIOVANNINI (2005): *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide*. OECD, OECD Statistics Working Paper, STD/DOC (2005). París.
- OECD (1992): *Technology and the Economy: The Key Relationships*. OCDE. París.
- PENA TRAPERO, J.B. (1977): *Problemas de la medición del bienestar y conceptos afines*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.
- PENA TRAPERO, J.B. (1979): *La distancia P: un método para la medición del nivel de bienestar*. Revista Española de Economía, nº 4, pp. 50-91.
- PENA, J.B. (2009): *La medición del bienestar social: una revisión crítica*. Estudios de Economía Aplicada, 27, 2, pp. 299-324.
- PÉREZ-LUQUE, A.J., R. MORENO, R. PÉREZ-PÉREZ Y F.J. BONET (2012): *Welfare's Synthetic Indicator*. p2distance; R Package Version: 1.0.1. Disponible en <https://cran.r-project.org/>
- PORTER, M.E. (1991) La ventaja competitiva de las naciones. Plaza & Janes. España.
- PORTER, M.E. (1996): *Competitive advantage, agglomeration economies and regional policy*. International Regional Sciences Review, 19 (1-2). Pp. 85-90.
- R version 3.4.0 (2017) The R Foundation for Statistical Computing. Disponible en <https://cran.r-project.org/>
- REIG, E. (dir.) (2007): *Competitividad, crecimiento y capitalización de las regiones españolas*. Fundación BBVA. Bilbao.
- ROJAS, P. Y S. SEPÚLVEDA (1999): ¿Qué es la competitividad? Serie Cuadernos Técnicos, nº 9, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), San José.
- ROMO, D. Y G.A. MUSIK (2005): *Sobre el concepto de competitividad*. Comercio Exterior, vol. 55, nº 3, marzo, pp. 200-214.
- SAISANA, M. Y TARANTOLA, S. (2002): *State-of-the-art Report on Current Methodologies and Practices for Composite Indicator Development*. Comisión Europea, Joint Research Centre.
- SALA-I-MARTIN, X. Y E.V. ARTADI (2004): *The global competitiveness index. The global competitiveness report 2004-2005*, World Economic Forum.
- SALTELLI, A. (2007): *Composite Indicators between Analysis and Advocacy*. Social Indicators Research, 81(1), pp. 65-77.
- SHARPLES, J. Y N. NILHAM (1990): *Long-Run Competitiveness of Australian Agriculture.*, Foreign Agricultural Economics Report, Nº 243.
- SOMARRIBA, N. Y PENA, J.B. (2009): *Synthetic indicators of quality of life in Europe*. Social Indicators Research, 96, pp. 115-133.

- SOMARRIBA, N. (2008): Tesis Doctoral. Aproximación a la medición de la calidad de vida social e individual en la Europa Comunitaria. Universidad de Valladolid.
- SCHUSCHNY, A. Y H. SOTO (2009): *Guía metodológica. Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible*. Colección Documentos de Proyectos, CEPAL.
- SCHWAB, K., Y M. PORTER (2007): *The Global Competitiveness Report 2007-2008*. World Economic Forum, Ginebra.
- SCHWAB, K., Y SALA-I-MARTIN (2017): *The Global Competitiveness Report 2016-2017*. World Economic Forum, Ginebra.
- ZARZOSA, P. (1996): *Aproximación a la medición del bienestar social*. Universidad de Valladolid. Tesis Doctoral.
- ZARZOSA, P. (DIR.) (2005): *La calidad de vida en los municipios de la provincia de Valladolid*. Diputación de Valladolid. Valladolid.

APÉNDICE.

INFORMES REGIONALES: LA COMPETITIVIDAD EN LA REGIÓN DE MURCIA

Una de las características que diferencian al ICREG de otros índices es la obtención de una métrica de la competitividad que permite la realización de informes regionales que, con un considerable grado de detalle y profundidad, sirven para explicar las causas que hacen que unas comunidades autónomas sean más competitivas que otras o, dicho de otra manera, posibilita el conocimiento de las causas que hacen que unas regiones sean más ricas y prósperas en términos de bienestar para los ciudadanos. De este modo, se realiza este primer informe regional que analiza la competitividad de la Región de Murcia a lo largo del periodo 2008-2016.

A.1. PANORÁMICA GENERAL DE LA REGIÓN DE MURCIA

Antes de abordar los resultados obtenidos en los índices parciales (por ejes) y agregado (ICREG) por la Región de Murcia, es oportuno presentar algunos datos comparativos de esta comunidad, con el fin de contextualizar los comentarios posteriores. Para ello, el cuadro A recoge un listado de indicadores socioeconómicos referidos al año 2016 que, sin ánimo de ser exhaustivo,

permite realizar una primera aproximación a la economía regional.

En primer lugar, como puede observarse, en la Región de Murcia viven casi un millón y medio de personas, siendo la décima comunidad en tamaño poblacional con una participación del 3,2% en el total de España. El peso en el PIB español ubica a la región en el undécimo lugar, representando su PIB en términos nominales un 2,6% del total español. La renta por habitante media en 2016 alcanza los 19.411 €, es decir, un 81,0% del PIBpc medio de España. Este dato sitúa a la región en el decimocuarto lugar del ranking de CCAA.

La productividad regional asciende a 49.681 € por ocupado, lo que representa un 84,6% de la media española, siendo la segunda comunidad con menor productividad en 2016. Respecto a los indicadores básicos del mercado de trabajo, tanto la tasa de actividad, como las tasas de ocupación y paro se sitúan en niveles muy próximos a la media nacional, evidenciando en todo caso el fuerte impacto de la crisis en este ámbito de la economía.

Las variables del sector exterior son las que sitúan en mejor posición a

Cuadro A. Principales indicadores. Región de Murcia y España. Año 2016.

	Región de Murcia	España	España = 100
Población (miles de personas)	1.469,6	46.468,1	3,2
PIBpm (millones de € corrientes)	28.526,9	1.113.851,0	2,6
PIBpc (€ corrientes/habitante)	19.411,4	23.970,2	81,0
Productividad (€ corrientes/ocupado)	49.681,2	58.720,2	84,6
Tasa de Actividad (% PPA)	59,1	59,2	99,8
Tasa de Ocupación (% PPA)	47,4	47,6	99,7
Tasa de Paro (% PA)	19,8	19,6	100,7
Importaciones (millones de €)	7.958,9	273.284,2	2,9
Exportaciones (millones de €)	9.014,3	254.530,2	3,5
Propensión a importar (% PIB)	27,9	24,5	113,7
Propensión a exportar (% PIB)	31,6	22,9	138,3
Coefficiente de Apertura Externa (% PIB)	59,5	47,4	125,6
Agricultura (% VAB)	4,7	2,5	187,1
Industria (% VAB)	18,1	17,0	106,0
Construcción (% VAB)	5,9	5,5	108,1
Servicios (% VAB)	71,3	74,9	95,1

Fuente. Instituto Nacional de Estadística, INE y elaboración propia.

la Región de Murcia. Así, tanto la propensión a importar (ratio importaciones/PIB) como, sobre todo, la propensión a exportar (exportaciones/PIB), alcanzan valores significativamente por encima del promedio nacional. En el caso de las importaciones, el peso de las mismas en el PIB supera en 3,4 puntos el valor del conjunto español, mientras las exportaciones sobre el PIB regional se sitúan 8,7 puntos por encima de la media. En suma, la Región de Murcia muestra una elevada interdependencia del exterior, con un coeficiente de apertura externa (CAE) cercano al 60% y superior en un 25,6% al CAE español.

Por último, la orientación productiva, tanto de la Región de Murcia como de España, muestra su carácter eminente-

mente terciario como uno de los rasgos característicos de las economías avanzadas, esto significa que las actividades de servicios son las que concentran un mayor porcentaje del VAB y del empleo.

No obstante, se detectan algunas diferencias. Así, el peso del sector primario (*Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca*) en la Región de Murcia es casi el doble del que presenta en España, por tanto tiene una clara especialización agrícola. Respecto al sector secundario en sentido amplio (*Industria y Construcción*), su peso es algo superior en la región. Sin embargo, la mayor especialización agrícola tiene su contrapartida en una menor importancia relativa (3,6 puntos menos que en España) del sector terciario (*Servicios*).

Con el fin de dar cuenta del diferente impacto de las fases del ciclo económico, se concluye este apartado presentando el cuadro B, en el cual se recogen las tasas medias anuales acumuladas (TMAA) de algunas variables significativas en este análisis dinámico.

A la vista de estos datos es evidente el impacto de la crisis económica en ambas economías. El periodo 2008-2013 muestra un deterioro muy significativo en prácticamente todas las variables. En el caso de la Región de Murcia, el producto interior bruto (PIB) cae a un ritmo medio anual del 2,1% en volumen, descenso que, unido al crecimiento poblacional (0,4%), da como resultado una reducción de la renta per cápita real del 2,5% medio anual.

Este comportamiento, de por sí claramente negativo, es si cabe más desfavorable en las variables de mercado de trabajo. La destrucción de empleo alcanza el 3,4% medio anual, mientras el desempleo aumenta a un ritmo del 18,8%.

La única variable que presenta un comportamiento positivo para la economía regional es la productividad. La generación

de valor añadido por ocupado crece a un ritmo medio del 1,6%. No obstante, es conveniente matizar que este crecimiento es fruto de la intensa reducción de empleo, no pudiendo atribuirse a mejoras significativas de la eficiencia, la innovación o la capitalización de la economía regional.

El periodo 2013-2016 presenta un panorama radicalmente opuesto. Tanto el PIB como el PIB per cápita aumentan de forma significativa (3,0% y 2,8% medio anual, respectivamente). La generación de empleo vuelve a reactivarse, creciendo a una tasa del 2,2%, permitiendo una intensa reducción del desempleo, cercana al 13% en términos medios. Por su parte, la productividad, aunque sigue elevándose, lo hace a un ritmo muy poco significativo (0,1%) poniendo de manifiesto la persistente incapacidad de conseguir un patrón de crecimiento creador-progresivo.

Considerando el conjunto del periodo 2008-2016, el impacto de la crisis no ha sido todavía plenamente compensado por el periodo expansivo. Así, ninguna de las variables consideradas (actividad,

**Cuadro B. Evolución de las principales variables socioeconómicas.
Región de Murcia y España. (2008-2013, 2013-2016 y 2008-2016).**

TMAA (%)	Región de Murcia			España		
	2008-2013	2013-2016	2008-2016	2008-2013	2013-2016	2008-2016
Población	0,41	0,19	0,33	0,26	-0,09	0,13
PIB real	-2,09	3,01	-0,21	-1,85	2,60	-0,20
PIBpc real	-2,49	2,81	-0,53	-2,11	2,69	-0,33
Productividad real	1,63	0,09	1,05	1,98	0,57	1,45
Ocupados	-3,35	2,19	-1,30	-3,48	2,02	-1,45
Parados	18,77	-12,95	5,71	18,44	-9,53	7,06

Fuente. Elaboración propia a partir de INE.

renta, empleo y paro) habría recuperado en 2016 los valores previos a la crisis (2008). Nuevamente, el crecimiento de la productividad es la única consecuencia positiva de la reciente crisis.

Finalmente, aun presentando un perfil muy similar, conviene hacer un breve comentario de la evolución comparada de la Región de Murcia respecto al total nacional.

A lo largo del periodo de crisis, la mayor parte de las variables consideradas presentan peores resultados en la economía regional. Las caídas acumuladas del PIB real y del PIBpc en la Región de Murcia superan en 1,1 puntos y en 1,7 puntos, respectivamente, el descenso mostrado en España. Igualmente, el incremento del desempleo regional entre 2008 y 2013 es 3,3 puntos más elevado al experimentado en el conjunto nacional, mientras el crecimiento medio de la productividad regional es inferior en 4 décimas. Solo la destrucción de empleo regional (15,7% en el conjunto del periodo) es ligeramente menos intensa a la observada en España (16,2%).

Por el contrario, en la fase de recuperación, como ha ocurrido en situaciones precedentes, las cifras alcanzadas por la economía regional son algo más positivas. Entre ellas, es de reseñar la reducción más intensa del desempleo (8,1 puntos más en el conjunto del periodo) y el mayor dinamismo de la actividad (1,3 puntos más en todo el periodo). En el lado opuesto, la productividad crece muy lentamente y por debajo de la productividad media nacional (1,5 puntos entre 2013 y 2016).

En todo el periodo analizado, el PIB y el PIBpc caen menos en España, mientras la productividad crece más. Por el contrario, la ocupación cae menos en la región, y el paro aumenta con menor intensidad.

A.2. EL ICREG EN LA REGIÓN DE MURCIA

Tal como se ha señalado en el capítulo anterior, la Región de Murcia se encuentra entre las cinco CCAA con menor nivel de competitividad en el periodo 2008-2016, si bien ha mejorado su calificación a lo largo del periodo. Para conocer las causas de esta desfavorable situación, así como de su evolución, conviene analizar con detalle los ejes de competitividad y las variables que provocan desequilibrios en la economía regional.

Comenzando por el análisis descriptivo de los valores de los índices parciales (por ejes) y agregado (ICREG) presentados en el cuadro C, los ejes 2 (*capital humano*) y 7 (*innovación*) registran sus valores mínimos en el año 2008, mientras el eje 1 (*entorno económico*) y el ICREG en el año 2009. El resto de ejes los presentan en 2010 (*entorno institucional*), 2012 (*infraestructuras básicas*), 2013 (*mercado de trabajo*) y 2016 (*entorno empresarial*).

Respecto a los valores máximos, el año 2015 es el que presenta los mejores resultados en dos ejes (*entorno económico* y *entorno empresarial*) y en el ICREG. Los ejes 3 (*mercado de trabajo*) y 5 (*infraestructuras básicas*) los obtienen en el año 2008. En el eje 2 (*capital*

Cuadro C. Indicadores de distancias por ejes y agregado. Región de Murcia.

	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7	ICREG
2008	7,598	2,824	9,059	13,872	4,690	13,725	4,087	5,575
2009	4,870	4,540	6,947	12,798	3,962	14,267	5,179	4,245
2010	6,847	5,950	5,820	11,719	4,287	13,679	7,178	4,978
2011	6,584	6,872	5,139	12,681	4,366	14,950	7,102	5,216
2012	6,035	7,603	4,419	12,925	3,938	15,426	7,822	5,092
2013	6,787	8,781	4,068	13,054	4,146	14,508	7,231	5,300
2014	8,313	8,643	4,475	13,983	3,991	14,728	8,603	6,294
2015	9,065	8,372	4,642	13,952	4,097	16,624	7,463	6,657
2016	8,163	8,301	5,824	14,607	4,265	13,445	7,553	6,294

Eje 1: entorno económico. Eje 2: capital humano. Eje 3: mercado de trabajo. Eje 4: entorno institucional. Eje 5: infraestructuras básicas. Eje 6: entorno empresarial. Eje 7: innovación.

Fuente. Elaboración propia.

humano) se alcanza en 2013, mientras en los ejes 7 (innovación) y 4 (entorno institucional) los máximos corresponden a 2014 y 2016, respectivamente.

Atendiendo a la variabilidad de los resultados por ejes, el correspondiente al *capital humano* (eje 2) es el que muestra una mayor dispersión, seguido del relativo al *mercado de trabajo* (eje 3). Los más homogéneos en su comportamiento son *infraestructuras básicas* (eje 5), *entorno empresarial* (eje 6) y el ICREG.

Considerando la relación respecto a los valores promedio de las 17 CCAA (gráfico A), el índice agregado presenta los peores resultados para la economía murciana en el año 2009. Así, la brecha respecto al promedio se sitúa en 33,8 puntos, es decir, más de diez puntos por encima de la distancia media del periodo 2008-2016. Respecto a la comunidad

mejor posicionada, esta brecha se eleva a 64,4 puntos (casi 8 puntos más que la media del periodo).

Por el contrario, 2014 y 2015 son los años con menores diferencias, tanto respecto a la media (14,1 puntos y 14,7 puntos, respectivamente) como respecto al máximo (48,3 puntos y 49,7 puntos).

Analizando la posición por ejes, el año 2009 presenta el mayor desfase, tanto en términos de la media como en términos de la comunidad con un mayor índice, en dos de los ejes, concretamente el eje 1 (*entorno económico*) y el eje 5 (*infraestructuras básicas*). A pesar de que en el año 2008 también dos ejes (*capital humano*, eje 2, e *innovación*, eje 7) presentan los mayores desfases, la brecha del índice agregado es la tercera más elevada de todo el periodo.

Abundando en el comportamiento por ejes, los que presentan desfases

más intensos son el eje 2 (*capital humano*) y el eje 3 (*mercado de trabajo*). En el caso del eje 2, en el año 2008 presenta una brecha de más de 48 puntos respecto a la media y 73,6 puntos respecto a la comunidad con mejores resultados. En este eje, la brecha media del periodo supera los 22 puntos. En el eje 3, el peor resultado se obtiene en 2015, con una distancia de 29,3 puntos respecto a la media y 48 puntos respecto al máximo, presentando una desviación media de 22,4 puntos. No obstante, es en el eje 5 (*infraestructuras básicas*) donde la diferencia es más intensa respecto a la comunidad mejor situada.

En el lado opuesto, el eje 6 (*entorno empresarial*) es el que presenta las menores brechas prácticamente en todos los años. Así, llega a situarse por encima de la media en 4 de los 9 años, y su diferencia media solo llega a 1,8 puntos frente al promedio de las 17 CCAA y a 34 puntos respecto al máximo. Los ejes 1 (*entorno económico*) y 7 (*innovación*) serían los 2 siguientes con mejor comportamiento en la región respecto al promedio.

Si atendemos ahora a la evolución de los siete ejes y el ICREG a lo largo del periodo 2008-2016 (gráfico B), puede observarse que los ejes 2 (*capital humano*) y 7 (*innovación*) son los que tienen un comportamiento más favorable en el conjunto del periodo.

Por el contrario, los ejes 3 (*mercado de trabajo*), 5 (*infraestructuras básicas*) y 6 (*entorno empresarial*) son los de peor comportamiento, puesto que en ninguno de los tres se habrían recuperado los niveles del año 2008.

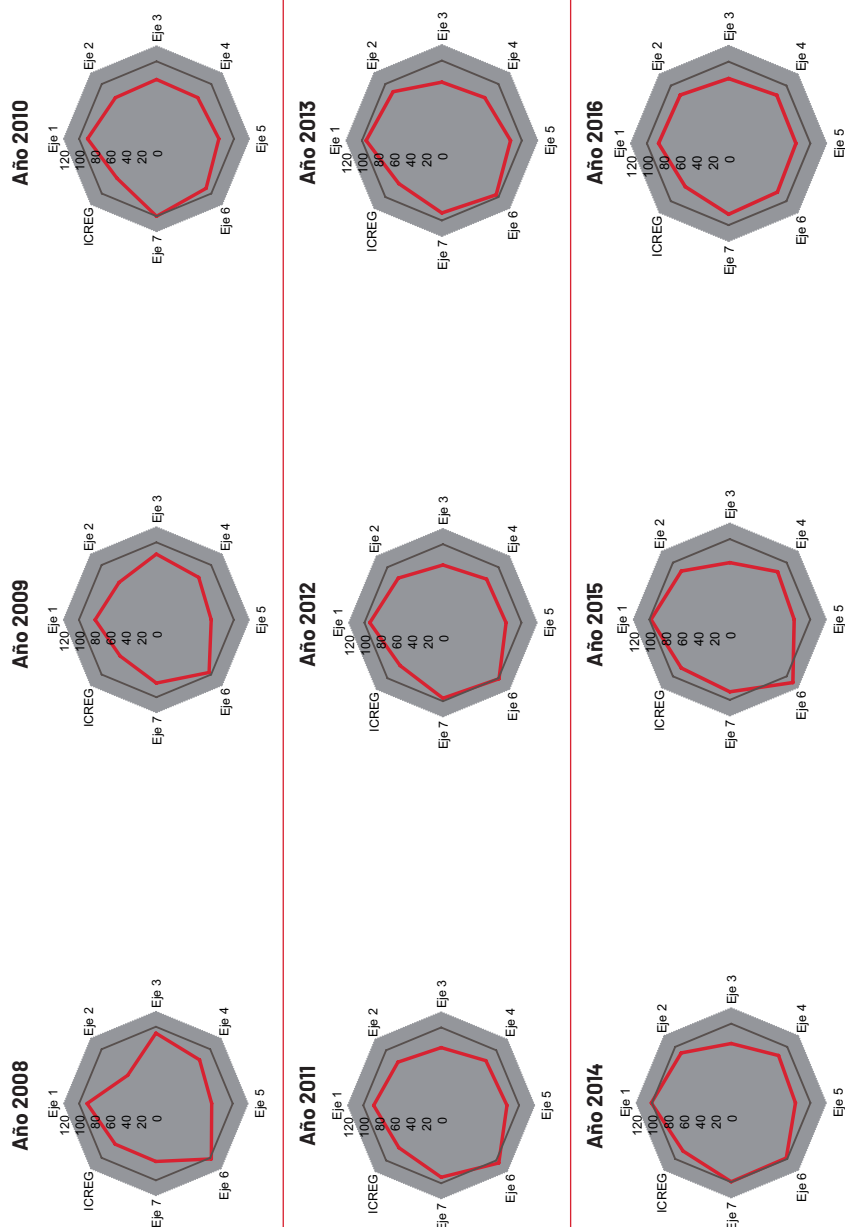
A pesar de estos resultados agregados, es fácil observar dos tendencias diferenciadas que coinciden con las fases del ciclo empleadas a lo largo del capítulo, a saber, 2008-2013 y 2013-2016.

La primera etapa, fase recesiva 2008-2013, muestra un deterioro prácticamente generalizado en todos los ejes y en el ICREG. Solo los ejes 2 (*capital humano*) y 7 (*innovación*) muestran comportamientos significativamente diferentes, mejorando de manera evidente (el eje 6, *entorno empresarial*, lo hace levemente). Esto nos permitiría afirmar que los mencionados ejes no tienen un comportamiento procíclico. En el caso del capital humano, es lógico detectar la mejora paulatina de sus componentes a lo largo del tiempo, independientemente de la fase del ciclo. En el referido a la innovación, como se comenta más adelante, su mejora es atribuible básicamente al comportamiento de los indicadores de uso y equipamiento TIC (*tecnologías de la información y la comunicación*).

En la segunda etapa, fase de incipiente expansión 2013-2016, la corrección es patente y 4 de los 7 ejes, junto al ICREG, recuperan los valores previos a la crisis. A pesar de ello, los mencionados ejes 2 y 7 atenúan su ritmo de mejora, reforzando su escasa dependencia de la fase del ciclo.

Si estos comportamientos se relativizan en términos de la evolución de los valores promedio de cada eje y del agregado (ICREG), persisten las diferencias por periodos y ejes (tabla A).

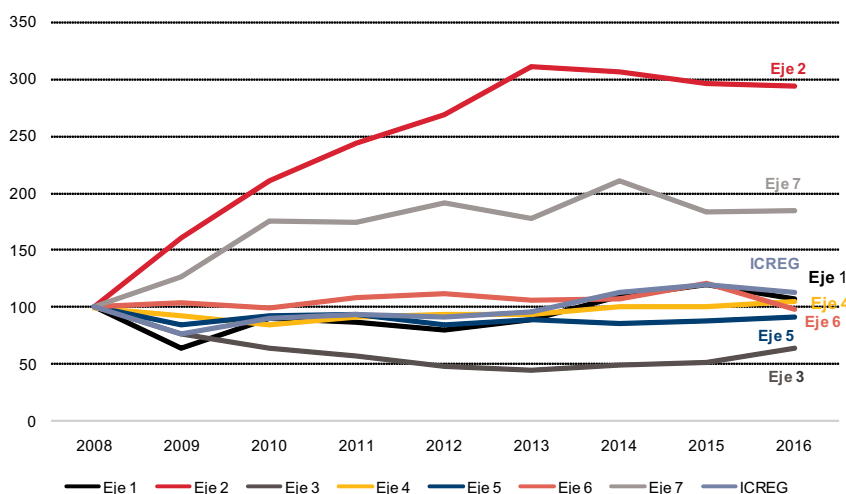
Gráfico A. Posición de la Región de Murcia por años y ejes (promedio = 100).



La línea roja representa el valor del promedio (100) en cada uno de los ejes y en el ICREG.

Fuente. Elaboración propia.

Gráfico B. Evolución del ICREG y de sus ejes (base 2008 = 100).



Fuente. Elaboración propia.

Con algo más de detalle, en el conjunto del periodo 2008-2016 los ejes 2 (*capital humano*), 4 (*entorno institucional*), 5 (*infraestructuras básicas*), 7 (*innovación*) y el ICREG evolucionan de manera más favorable respecto a la variación del promedio. Peor, por el contrario, los ejes 1 (*entorno económico*), 3 (*mercado de trabajo*) y 6 (*entorno empresarial*).

Sin embargo, el análisis por subperiodos muestra comportamientos algo imprevistos. Así, en el periodo 2008-2013,

a pesar del empeoramiento generalizado en todas las CCAA, la Región de Murcia muestra una evolución menos desfavorable. Este resultado se concreta en una inferior caída del ICREG, justificada por la evolución de los ejes 1, 2, 5 y 7.

En el segundo periodo las posiciones se invierten y solo los ejes 3 y 4 evidencian un mejor comportamiento. Cabe destacar el hecho de que el eje 6 es el que peor evoluciona de forma comparada, tanto en la fase expansiva como en la recesiva.

Tabla A. Dinamismo comparado. R. Murcia vs. Promedio.

	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7	ICREG
2008-2013	MAYOR	MAYOR	MENOR	MENOR	MAYOR	MENOR	MAYOR	MAYOR
2013-2016	MENOR	MENOR	MAYOR	MAYOR	MENOR	MENOR	MENOR	MENOR
2008-2016	MENOR	MAYOR	MENOR	MAYOR	MAYOR	MENOR	MAYOR	MAYOR

Fuente. Elaboración propia.

A.3. CONTRIBUCIONES A LOS EJES COMPETITIVOS

Con el objetivo de complementar los anteriores comentarios y resultados, la tabla B sintetiza las tendencias mostradas por cada uno de los indicadores, distribuidos por ejes. Comenzando por el eje 1 (*entorno económico*), su comportamiento a lo largo del periodo 2008-2013 muestra un deterioro en su posición competitiva. Dicho deterioro está justificado por el mal comportamiento de cuatro de los ocho indicadores. En concreto, la variación del PIB real, los niveles de renta per cápita y la inversión extranjera directa son los principales responsables de este deterioro. A pesar de ello, conviene resaltar la mejora de indicadores como la apertura externa, la tasa de ahorro y la productividad.

A lo largo del periodo de recuperación (2013-2016), las conclusiones se invierten. En este caso, el comportamiento agregado del eje es positivo (aporta competitividad) y viene sustentado por una mejora generalizada (solo la tasa de actividad y el coeficiente de apertura externa empeoran). En dicho contexto, destaca la contribución de la tasa de variación del PIB real y el PIB per cápita real.

Finalmente, en el conjunto del periodo se constata un predominio de las contribuciones positivas, dando como resultado una tendencia favorable en este eje competitivo. Entre 2008 y 2016, los indicadores que mayor aportación muestran son la tasa de variación del PIB real, el coeficiente de apertura externa y la tasa de ahorro.

Respecto al eje 2 (*capital humano*), tal como se ha señalado, es el que mejor comportamiento tiene a lo largo del periodo. De hecho, entre 2008 y 2013 todos los indicadores que lo conforman contribuyen positivamente a su mejora, a excepción del gasto público que tiene un comportamiento neutral. Entre ellos, los indicadores de formación de los ocupados, el relativo a los años medios de estudios y la esperanza de vida, son los que tienen una mayor contribución (explican alrededor del 70%).

En el periodo 2013-2016, tal como se ha señalado en el capítulo anterior, este eje competitivo tiene un comportamiento neutral. No obstante, es preciso reiterar que este resultado no debe interpretarse como una "pérdida" de capital humano, a pesar de que empeoren los indicadores población de 25 a 64 años en formación y horas de formación por ocupado, sino como una cierta ralentización en la mejora de las bases competitivas directa o indirectamente vinculadas a la calidad de la mano de obra.

Como es lógico, en el conjunto del periodo la contribución de este eje al ICREG es positiva, como también lo es la de todos los indicadores que lo componen (salvo el gasto público en educación). En todo caso, destacan en su positiva contribución los ocupados que cursan formación, los años medios de estudio, la esperanza de vida y el abandono escolar temprano.

El eje 3 (*mercado de trabajo*) es uno de los que contribuye más negativamente al ICREG, de hecho, sus componentes empeoran tanto en el periodo 2008-

2013 como en el conjunto 2008-2016. Comenzando por el primero, como era previsible, tal como ocurre en el resto de comunidades, el deterioro es generalizado. Todos los indicadores se deterioran, a excepción de la tasa de temporalidad, lo cual es habitual en nuestra economía en los periodos de crisis y la prácticamente nula incidencia del porcentaje de *ninis* (personas que no trabajan, ni buscan empleo activamente y, además, no estudian ni reciben formación). La tasa de paro agregada, la tasa de paro juvenil y el descenso de la tasa de ocupación femenina son los principales causantes de este empeoramiento.

Como también era de esperar, en la etapa 2013-2016 ocurre justamente lo contrario. La mejoría es generalizada y en este periodo sólo empeoran la tasa de temporalidad y, muy levemente, el empleo involuntario a tiempo parcial. De las que mejoran, el indicador relativo a la tasa de paro agregada es el principal responsable del comportamiento conjunto.

A pesar de la considerable mejoría experimentada por este eje en la etapa de recuperación, en el conjunto del periodo ha sido insuficiente para compensar el deterioro previo. Así, aunque tanto la tasa de temporalidad como el porcentaje de *ninis* presentan una contribución global favorable o neutra, el impacto de las tasas de paro, agregada y juvenil, así como el empleo involuntario a tiempo parcial "neutralizan" esta leve mejoría y provocan un deterioro en promedio.

Respecto al eje 4 (*entorno institucional*), a lo largo del periodo rece-

sivo empeora en conjunto, si bien se observan movimientos contrapuestos en sus componentes. Así, a pesar del deterioro de los indicadores de deuda, desigualdad o gasto corriente, la mejoría de otros como el esfuerzo fiscal o la delincuencia no es en absoluto desdeñable. No obstante, tal como se ha señalado, la contribución global a ICREG es negativa.

Entre 2013 y 2016, a pesar de que la deuda sigue restando competitividad y que el esfuerzo fiscal tiene una contribución negativa, el resto mejoran respecto a los valores de referencia.

A pesar de incumplir los objetivos marcados, la senda de corrección del déficit y el índice de transparencia contribuyen positivamente a la competitividad de forma significativa.

En el conjunto del periodo objeto de estudio en este informe, la contribución positiva de este eje es clara, si bien es oportuno resaltar que tanto la deuda per cápita como el indicador de desigualdad no consiguen recuperar el terreno perdido.

Respecto al eje 5 (*infraestructuras básicas*), a pesar de ser a priori un eje con reducida variabilidad en el corto y medio plazo, en este caso no lo es porque incorpora entre sus componentes algunos flujos que se han visto alterados por efecto de la crisis. Así, tanto en la etapa 2008-2013 como en el periodo 2008-2016, los resultados obtenidos (merma competitiva) son consecuencia del descenso en los indicadores de tráfico de mercancías por carretera y tráfico aéreo, así como por la menor inversión en protección ambiental.

Tabla B. Contribución de los indicadores a la variación de los ejes competitivos por periodos. Región de Murcia.

	1	2	3	4	5	6	7	8		Eje 1
2008-2013	↘	↘	↘	↗	↘	↗	↗	↘		↘
2013-2016	↗	↘	↗	↘	=	↗	=	↗		↗
2008-2016	↗	↘	↘	↗	↘	↗	↗	↘		↗
[1] Variación del PIB en volumen (% TAV); [2] Tasa de actividad (% PPA); [3] Tasa de ocupación (% PPA); [4] Coeficiente de apertura externa (% PIB); [5] Inversión extranjera directa (% PIB); [6] Tasa de ahorro (% PIB); [7] Productividad real (€ de 2010 por trabajador); [8] PIBpc real (€ de 2010 por hab.)										
	1	2	3	4	5	6	7	8		Eje 2
2008-2013	↗	↗	=	↗	↗	↗	↗	↗		↗
2013-2016	↘	↗	↘	↗	↘	↗	↗	↗		=
2008-2016	↗	↗	=	↗	↗	↗	↗	↗		↗
[1] Población de 25-64 en formación (%); [2] Abandono temprano del sistema educativo (% pob. 18 a 24 años); [3] Gasto público en educación (€ por hab.); [4] Población de 16-64 con nivel de formación 5-8 (% total); [5] Esperanza de vida al nacer (nº de años); [6] Horas de formación (nº de horas por ocupado); [7] Ocupados que han cursado cursos de formación (% total); [8] Años medios de estudio basados en la LOGSE de la población en edad de trabajar (nº).										
	1	2	3	4	5	6	7			Eje 3
2008-2013	↘	↗	=	↘	↘	↘	↘			↘
2013-2016	↘	↘	↗	↗	↗	↗	↗			↗
2008-2016	↘	↗	=	↘	↘	↘	↘			↘
[1] Empleo involuntario a tiempo parcial (% sobre el empleo total a tiempo parcial); [2] Tasa temporalidad (% asalariados); [3] Ninis (% pob 15 a 24 años); [4] Tasa de paro (%PA); [5] Tasa de ocupación femenina; [6] Tasa de paro juvenil (%PA); [7] Tasa de paro de larga duración (% PA).										
	1	2	3	4	5	6	7			Eje 4
2008-2013	↗	↘	↘	↗	↘	↗	↘			↘
2013-2016	↗	↘	↗	↗	↗	↘	↗			↗
2008-2016	↗	↘	↗	↗	↗	↗	↗			↗
[1] Delitos (nº por 1.000 habs.); [2] Deuda (€ por habitante); [3] Déficit (% PIB); [4] Índice de transparencia (2010, 2013 y 2016); [5] Gasto corriente ajustado neto de intereses (€ de 2010 por hab.); [6] Esfuerzo fiscal (%); [7] Desigualdad (S80/S20). Base 2013.										
	1	2	3	4	5	6	7			Eje 5
2008-2013	↘	↗	↗	=	↗	↗	↘			↘
2013-2016	↗	↘	↗	=	=	↘	↘			=
2008-2016	↘	↘	↗	=	↗	↗	↘			↘
[1] Tráfico mercancías carretera (mill. de toneladas-kilómetro); [2] Inversión en protección ambiental (€ por habitante); [3] Autopistas (Km/1.000 km²); [4] Total líneas de ferrocarril (km/1.000 km²); [5] Densidad viviendas (nº por km2); [6] Stock de capital total (€ de 2010/hab); [7] Tráfico aéreo (nº pasajeros/1.000 habs.).										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Eje 6
2008-2013	↘	↗	↗	↘	↗	↗	=	↗	↘	↗
2013-2016	↗	↘	↘	↘	↗	↘	=	↗	↗	↘
2008-2016	↘	↗	↘	↘	↗	↘	=	↗	↘	=
[1] Empresas con más de 100 trabajadores (% del total); [2] Empresas exportadoras (% del total); [3] Industria manufacturera (% VAB); [4] Dinamismo emprendedor (saldo/nº empresas por mil); [5] Variación de los CLU (TAV%); [6] Variación de la productividad total real (%TAV); [7] Promedio Doing Business; [8] Mujeres empleadoras (% s/ total empleadores).										
	1	2	3	4	5	6	7			Eje 7
2008-2013	↗	↘	=	=	↗	↗	↗			↗
2013-2016	↘	↘	↗	↗	↗	↘	↗			=
2008-2016	↗	↘	↗	=	↗	↗	↗			↗
[1] Número de concesiones patentes/ Millón de habitantes; [2] Investigadores por 1.000 habs; [3] Gasto I+D empresas (% total); [4] Gasto en I+D respecto al PIB (%); [5] Viviendas que disponen de acceso a Internet; [6] Empresas que disponían de red de área local (%); [7] Empresas con conexión a Internet y sitio/página web (%).										

Fuente. Elaboración propia.

El resto de indicadores, dado su carácter estructural, aunque mejoran, lo hacen de forma muy tenue, de manera que son incapaces de compensar el deterioro de los flujos de mercancías y personas o la inversión en protección ambiental.

En relación al eje 6 (*entorno empresarial*), a lo largo del periodo 2008-2013 es uno de los tres que contribuyen positivamente a la competitividad de la Región de Murcia. La favorable evolución de los costes laborales unitarios y las empresas exportadoras compensan la contribución negativa de la participación de las empresas de mayor dimensión y del dinamismo emprendedor.

Curiosamente, es también uno de los dos ejes que afectan negativamente al ICREG en el periodo de recuperación 2013-2016. No obstante, dicha contribución es achacable casi en su totalidad al desfavorable comportamiento de la productividad y, en menor medida, la contención del dinamismo emprendedor. A pesar de ello, es reseñable el comportamiento del indicador del tamaño empresarial y la participación de las mujeres emprendedoras.

En conjunto, la negativa contribución de la variación de la productividad, el menor dinamismo emprendedor y el tamaño de las empresas, lastran los resultados del periodo 2008-2016, impidiendo que tenga una aportación positiva y poniendo de relieve la importancia de potenciar medidas que reviertan esta situación en la región.

Por último, el eje 7 (*innovación*), junto al 2 son los únicos que no tienen ninguna contribución negativa a la com-

petitividad. Con algo más de detalle, en el periodo 2008-2013 destacan claramente sobre los demás los indicadores relativos al uso de las nuevas tecnologías en empresas y hogares. Los que contribuyen negativamente, ratio de investigadores y gasto en I+D de las empresas, lo hacen de forma muy poco significativa.

En el periodo 2013-2016, los indicadores de implantación TIC en las empresas se compensan entre sí, mientras las viviendas con acceso a internet y el gasto en I+D de las empresas compensan la contribución negativa de la ratio de patentes e investigadores, lo que lleva a un comportamiento neutral.

En el conjunto del periodo todos los indicadores, a excepción de la ratio de investigadores y el gasto en I+D, contribuyen positivamente al ICREG. Entre ellos, los indicadores de equipamiento y uso TIC en hogares y empresas son los más destacados.

A modo de síntesis general de este apartado, los indicadores con peores resultados son la tasa de actividad (eje 1), el empleo involuntario a tiempo parcial (eje 3), la deuda por habitante (eje 4), el tráfico aéreo (eje 5), el dinamismo emprendedor (eje 6) y la ratio de investigadores (eje 7), pues todos ellos tienen contribuciones negativas en sus respectivos ejes en todos los periodos.

A.4. ORIENTACIONES PARA LA COMPETITIVIDAD DE LA REGIÓN DE MURCIA

El ICREG ha puesto de manifiesto cuáles son las causas de los niveles de competitividad de la Región de Murcia

y, como consecuencia, su pertenencia al grupo de CCAA que presentan una competitividad regional media-baja en 2016. En consecuencia, la Región de Murcia necesita reducir los desequilibrios y carencias que muestra su economía. Si bien para el periodo analizado se observa un comportamiento positivo, que se manifiesta en una reducción de la brecha de la competitividad respecto a otras comunidades autónomas, no puede dejarse de actuar en reformas que favorezcan el crecimiento de la productividad, tanto en el sector público como en el privado, a través de las variables que la condicionan.

Si se plantea como un posible objetivo “alcanzar” a la comunidad mejor posicionada en cada eje, en términos medios la “brecha” respecto a dicha comunidad supera el 55%. Los ejes en los que se obtienen peores resultados (más distantes del registro más elevado) son *infraestructuras básicas*, seguido de *capital humano*, mientras los de mejores resultados son *entorno institucional* y *entorno empresarial*.

Desde una perspectiva dinámica, donde más se ha reducido la brecha es en los ámbitos de *capital humano* e *innovación* (más de 20 puntos), mientras donde más ha empeorado es en *mercado de trabajo* y *entorno empresarial* (alrededor de 15 puntos).

Las medidas que se recomiendan, amén de continuar con la mayor parte de las adoptadas hasta ahora y que han permitido incrementar el ICREG, deben encaminarse prioritariamente a mejorar el capital humano y las infraestructuras

básicas para continuar mejorando la competitividad y, con ella, los niveles de productividad.

No obstante, dado el desfase existente, es oportuno hacer algunas recomendaciones, generalmente con un alto grado de interrelación entre ellas, sobre las orientaciones estratégicas que deben guiar la mejora competitiva de la Región de Murcia. Los siguientes párrafos esbozan las que, a nuestro juicio, son más importantes.

- Respecto al **entorno económico**, si bien es cierto que la dependencia del ciclo económico es obvia, y que la suavización de sus efectos excede las competencias de la política regional, sí que es posible incidir sobre algunos cambios que pueden mejorar los resultados en este eje. Así, respecto a la estructura productiva, aun reconociendo que la agricultura es un sector importante para la Región, es preciso continuar promoviendo acciones que incrementen su posición competitiva mediante la tecnificación y la especialización de productos de mayor valor añadido. La promoción sectorial de la marca agricultura Región de Murcia y una apuesta decidida por una agricultura sostenible y circular que aporte solidez a su crecimiento son argumentos para la diferenciación. No obstante, para ganar en competitividad, la Región de Murcia debe conseguir que la participación por sectores económicos se desplace hacia

una mayor industrialización, la recuperación del sector de la construcción y una mayor especialización empresarial en sectores de alta dotación tecnológica.

- Igualmente, a pesar de la elevada internacionalización de la economía regional, es indispensable continuar la apertura de nuevos mercados en aras a conseguir una mayor diversificación. La mejora de las posiciones en este eje deben pasar también por crear condiciones favorables para la atracción de inversiones extranjeras. En la consecución de estas propuestas están implicados muchos factores, recogidos en distintos ejes, pero debe ser un objetivo prioritario en sí mismo la promoción de la imagen de la región en el exterior, incidiendo en su posición estratégica o en sus favorables condiciones climáticas.
- Aunque el eje referido al **capital humano** ha evolucionado positivamente, contribuyendo al crecimiento del ICREG murciano, sigue situándose lejos de los estándares nacionales. La correlación del capital humano con la productividad del trabajo y la renta per cápita fundamenta que la Región de Murcia necesite de mayores cotas de calidad de este intangible en términos de formación para reducir la brecha que mantenemos en términos de salarios. Por ello, hay diversos aspectos en los que se

puede mejorar. En primer lugar, diversos estudios, en especial los de la OCDE⁶⁵, han puesto de manifiesto la escasa presencia de la formación profesional en nuestro país. Se hace, por tanto, necesario fomentar la formación profesional y la formación dual.

- El diseño actual de los programas de formación profesional, favorece el acceso a los grados medios y superiores al alumnado procedente de la ESO y bachillerato sin que haya un incentivo real y duradero para aquéllos que optan por realizar la formación profesional básica. Además, no de todos los perfiles profesionales hay formación profesional básica, lo cual limita considerablemente el atractivo de la opción por la formación profesional básica y cercena las posibilidades de promoción a aquel estudiante que opte por esta vía. Son necesarios, en consecuencia, mayores niveles de inversión que contribuyan a incrementar la calidad del capital humano implementando un plan de acción coordinado, así como aumentar el atractivo de estos estudios posibilitando mayores vías de promoción. También es posible mejorar los resultados de abandono temprano del sistema educativo retomando los *programas de diversificación curricular*.

65 Véase, por ejemplo, OCDE (2016): *Panorama de la educación, 2016*.

- En cuanto a las medidas relacionadas con el eje 3, **mercado de trabajo**, han de ir orientadas necesariamente hacia la “calidad” del empleo: mejorando de las condiciones de trabajo, reduciendo la temporalidad y el empleo a tiempo parcial y, en general, reduciendo, lo que en términos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se considera “empleo atípico”, o “empleo no estándar”⁶⁶. Estas formas de empleo, en las que, tras los datos analizados, la Región de Murcia ocupa un lugar muy destacado en el contexto nacional, pueden facilitar el acceso al mercado de trabajo a determinados colectivos (jóvenes, migrantes, etc.), no obstante, cuando se generaliza su uso y se extienden en el tiempo, tienen graves consecuencias no sólo en los trabajadores, que no logran una remuneración adecuada y estable, ni niveles de protección social suficientes, sino que tiene graves consecuencias sobre la productividad de las empresas y, por tanto, sobre la competitividad; y, a nivel social, puede incrementar la segmentación del mercado de trabajo y suponer

mayor volatilidad en el empleo además de que, tal como se ha puesto de manifiesto en varias ocasiones, los trabajadores con contrato temporal tienen mayores problemas para obtener un crédito y comprar una vivienda, posponiendo las decisiones de emancipación y formar una familia.

- Respecto a las políticas para mitigar esta situación, a pesar de estar principalmente orientadas al contexto nacional, también se pueden realizar esfuerzos regionales en la misma dirección que las nacionales. La OIT propone cuatro ámbitos de las políticas para acometer los déficits de trabajo decente en el empleo atípico: i) eliminar vacíos normativos para garantizar la igualdad de trato para los trabajadores con empleos atípicos; ii) fortalecer la negociación colectiva, donde los trabajadores atípicos estén representados; iii) fortalecer la protección social de tal forma que los trabajadores atípicos no queden excluidos y iv) establecer políticas sociales y del empleo destinadas a manejar los riesgos sociales y dar cabida a las transiciones.
- En el eje de **entorno institucional** los indicadores muestran valores próximos a los de referencia nacionales. No obstante, el deterioro de los indicadores de deuda, desigualdad y esfuerzo fiscal contribuyen a la merma de la capacidad competitiva regional. En

66 La OIT señala cuatro formas de empleo atípico: “empleo temporal”, el trabajo a tiempo parcial y a pedido, la relación de trabajo multipartita –también conocida como “cesión temporal”, “intermediación” y “alquiler de mano de obra”, y el empleo encubierto/por cuenta propia económicamente dependiente. Véase OIT (2016): *Non-standard employment around the world: Understanding challenges, shaping prospects*.

este ámbito la principal medida a impulsar es la ineludible mejora del sistema de financiación autonómica para la Región de Murcia. La inexplicable menor financiación por habitante respecto a la media nacional lastra la provisión necesaria de importantes servicios públicos como los educativos, los sanitarios y los servicios sociales, generando además una parte importante del déficit público y el consiguiente aumento de la deuda regional. La caída en la cuantía de las inversiones y la calidad de los servicios propician también el preocupante aumento de la desigualdad regional. Sin duda una mejor dotación financiera por habitante permitirá una mayor provisión y calidad de servicios públicos compatible con la reducción del déficit y la deuda regional así como con una menor desigualdad en la distribución de la renta.

- En el eje de **infraestructuras básicas** se acentúa la distancia respecto a los valores promedio nacionales. Es bien conocido el déficit crónico de infraestructuras de transporte en la Región de Murcia por lo que urge acelerar la mejora de la conectividad con el exterior mediante la puesta en funcionamiento del aeropuerto internacional sin ningún tipo de limitaciones de operatividad y la línea ferroviaria de alta velocidad. Estas dos inversiones mejorarán los indicadores de transporte

de pasajeros aéreo y ferroviario impulsando tanto la demanda de turistas internacionales y de viajeros residentes con un notable impacto en la industria turística regional que, sin duda, potenciará la competitividad regional. Asimismo, en el ámbito del transporte portuario se considera estratégica y urgente la construcción de una nueva terminal de contenedores intermodal totalmente automatizada que posibilite operar a los buques portacontenedores. Esta infraestructura junto a la conexión con el corredor mediterráneo fomentaría notablemente la actividad logística y la distribución de mercancías contribuyendo a la mejora de la competitividad regional.

- En el **entorno empresarial**, tal como se ha señalado, debe continuarse favoreciendo la internacionalización de las empresas murcianas, lo cual debe venir acompañado de un mantenimiento de esta actitud proclive a la apertura así como de la contención de los costes laborales unitarios merced a un mayor crecimiento de la productividad. Para ello, se hace preciso mejorar la eficiencia de los procesos productivos y abordar un cambio en el modelo productivo que potencie los sectores intensivos en capital, con una elevada innovación y uso de las nuevas tecnologías, así como una considerable

implantación en los mercados internacionales. Las mejoras referidas en el nivel de cualificación, tanto de trabajadores como de empresarios, deben contribuir a esta mejora productiva. En este sentido, la creación de un entorno propicio para la ampliación de las empresas existentes, así como la atracción de grandes empresas, deben ser objetivos prioritarios de la estrategia regional a medio y largo plazo, pues este tipo de empresas contribuyen significativamente a los objetivos competitivos.

- Finalmente, la **innovación** en la región debe contribuir a la atracción de riqueza, talento y bienestar para toda la sociedad, tal como se señala en el *Plan Estratégico de la Región de Murcia, 2014-2020*. En consecuencia, a pesar de que la implantación y uso de las TIC en empresas y hogares es significativa, los esfuerzos en I+D y sus resultados son manifiestamente mejorables. Aumentar el gasto público y privado en I+D constituye uno de los principales retos de la política económica regional. La inversión en I+D es necesaria para modernizar y transformar el sistema productivo regional con actividades productivas de mayor valor añadido.

- Por parte de las AAPP debe reforzarse la dotación en este tipo de actividades, si bien este esfuerzo tendría que atender en mayor medida a los resultados. Sin que necesariamente se recurra a la condicionalidad, la selección de los proyectos financiados debe ser más estricta y exigente en cuanto a los resultados pretendidos. De igual forma, se debe estimular y potenciar la relación entre la universidad y la empresa favoreciendo la transferencia de conocimiento y la obtención de resultados aplicados a las necesidades de la sociedad y las empresas.
- El esfuerzo innovador del sector privado también debe redoblar. Para ello, junto a la actitud proactiva de los empresarios, deben mejorarse las posibilidades de financiación y la dotación de personal cualificado, con el fin de incrementar la participación de las empresas en la inversión total en I+D tal como recomienda la Comisión Europea (en torno al 65%). En consecuencia, aumentar el gasto público y privado en I+D constituye uno de los principales retos de la política económica regional y reducir su brecha con la media española debe ser una de las prioridades para los próximos años.

ANEXOS

ANEXO I. LISTADO DE FUENTES DE LAS VARIABLES UTILIZADAS POR EJES

Tabla I.1. Eje 1. Entorno económico.

Indicador	Unidades	Fuente
Producto Interior Bruto (PIB) real (en volumen)	Tasa anual de variación (TAV) en %	INE, Contabilidad Regional de España (CRE), base 2010.
Tasa de Actividad (TA)	% de la población potencialmente activa (PPA)	INE, Encuesta de Población Activa (EPA).
Tasa Ocupación (TO)	% de la PPA	INE, Encuesta de Población Activa (EPA).
Coefficiente de Apertura Externa (CAE)	% PIB	Elaboración propia a partir de INE, CRE, base 2010 y Secretaría de Estado de Comercio, Datacomex
Inversión Extranjera Directa (IED)	% PIB	Elaboración propia a partir de INE, CRE, base 2010 y Secretaría de Estado de Comercio, Datacomex
PIB per cápita real	Euros de 2010 por habitante	Elaboración propia a partir de INE, CRE, base 2010 y Padrón municipal
Productividad real	Euros de 2010 por ocupado	Elaboración propia a partir de INE, CRE, base 2010 y EPA
Tasa de ahorro	% PIB	Elaboración propia a partir de INE, CRE, base 2010

Tabla I.2. Eje 2. Capital humano.

Indicador	Unidades	Fuente
Años medios de estudio según relación con la actividad. Población en edad de trabajar.	Nº de años basados en la LOGSE	Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE). Base de datos.
Nivel de formación de la población adulta	% sobre población de 16 a 64 años	INE, Educación, nivel de formación de la población adulta
Ocupados que han cursado cursos de formación	% sobre ocupados	Ministerio de Empleo y Seguridad Social (MESS), Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.
Abandono temprano de la educación-Formación	% Población de 18 a 24 años	Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD), Indicadores de la Educación de la Estrategia Europa 2020.
Esperanza de vida al nacer	Nº de años	INE, Fenómenos demográficos, Indicadores demográficos básicos,
Viviendas con algún tipo de ordenador	% del total	INE, Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares.
Formación por ocupado	Nº horas por ocupado	Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE)
Formación permanente	% de personas de 25 a 64 años	Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD), Las cifras de la educación en España. Estadísticas e indicadores.

Tabla I.3. Eje 3. Mercado de trabajo.

Indicador	Unidades	Fuente
Tasa de paro	% Población Activa (PA)	INE, Encuesta de Población Activa (EPA).
Tasa de paro de larga duración	% Población Activa (PA)	INE, Encuesta de Población Activa (EPA).
Tasa de ocupación femenina	% Población Potencialmente Activa (PPA)	INE, Encuesta de Población Activa (EPA).
Empleo involuntario a tiempo parcial	% sobre el empleo total a tiempo parcial	INE, Encuesta de Población Activa (EPA).
Tasa de paro juvenil	% Población Activa (PA)	INE, Encuesta de Población Activa (EPA).
Población que ni estudia ni trabaja (<i>ninis</i>)	% de población de 15 a 24 años	Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD), Estadísticas sobre Transición de la formación al trabajo.
Tasa de temporalidad	% del total de asalariados	INE, Encuesta de Población Activa (EPA).

Tabla I.4. Eje 4. Entorno institucional.

Indicador	Unidades	Fuente
Delitos	Nº por 1.000 habs.	INE, Seguridad y justicia, Estadísticas de condenados.
Desigualdad (S80/S20). Base 2013		INE, Encuesta de Condiciones de Vida.
Capacidad/necesidad de financiación según Procedimiento de Déficit Excesivo (PDE)	% del PIB	Ministerio de Hacienda y Función Pública (MINHAFP), Intervención General de la Administración del Estado (IGAE)
Gasto corriente ajustado neto de intereses	Euros de 2010 por habitante	Ministerio de Hacienda y Función Pública (MINHAFP), Intervención General de la Administración del Estado (IGAE)
Esfuerzo fiscal	Porcentaje	Elaboración propia a partir de Mº de Hacienda y Función Pública (MINHAFP) e INE
Índice de transparencia (INCAU)	1-100	Transparencia Internacional España
Deuda pública según Procedimiento de Déficit Excesivo (PDE)	Euros por habitante	Ministerio de Hacienda y Función Pública (MINHAFP), Intervención General de la Administración del Estado (IGAE)

Tabla I.5. Eje 5. Infraestructuras básicas.

Indicador	Unidades	Fuente
Tráfico mercancías por carretera	Millones de TM por Km	Ministerio de Fomento, Transporte de mercancías por carretera e INE, Superficie y altimetría.
Líneas de ferrocarril	Nº de kilómetros por 1.000 Km²	Ministerio de Fomento, Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE) e INE, Superficie y altimetría.
Autopistas	Nº de kilómetros por 1.000 Km²	Ministerio de Fomento, Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE) e INE, Superficie y altimetría.
Densidad viviendas	Nº de viviendas por Km²	Ministerio de Fomento, Viviendas y actuaciones urbanas, estadísticas e INE, Superficie y altimetría.
Stock de capital total	Euros de 2010 por habitante	Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE), El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial.
Inversión en protección ambiental	€ por habitante	Elaboración propia a partir de INE, Estadísticas sobre las actividades de protección medioambiental y Padrón municipal.
Tráfico aéreo	Nº pasajeros por 1.000 habs.	Elaboración propia a partir de AENA, Estadísticas de tráfico aéreo e INE, Padrón municipal.

Tabla I.6. Eje 6. Entorno empresarial.

Indicador	Unidades	Fuente
Empresas con más de 100 trabajadores	% del total de empresas	INE, Explotación estadística del directorio central de empresas. DIRCE.
Empresas exportadoras	% del total de empresas	Elaboración propia a partir de Secretaría de Estado de Comercio, Datacomex e INE, Directorio central de empresas. DIRCE.
VAB de los sectores J (Información y comunicaciones) + K (Actividades financieras y de seguros) + M_N (Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares)	% PIB	Elaboración propia a partir de INE, Contabilidad Regional de España (CRE), base 2010.
Promedio <i>Doing Business</i>		Grupo Banco Mundial, <i>Doing Business</i> , Base de datos
Dinamismo emprendedor	Saldo (creadas-destruidas) por 1.000 empresas	Elaboración propia a partir de INE, Estadística de sociedades mercantiles.
Mujeres empleadoras	% sobre total empleadores	Elaboración propia a partir de INE, Encuesta de Población Activa.
Variación de la Productividad real	% TAV	Elaboración propia a partir de INE, Contabilidad Regional de España (CRE), base 2010.
VAB de Industria manufacturera	% PIB	Elaboración propia a partir de INE, Contabilidad Regional de España (CRE), base 2010.
Variación del Coste Laboral Unitario (CLU)	% TAV	Elaboración propia a partir de INE, Contabilidad Regional de España (CRE), base 2010.

Tabla I.7. Eje 7. Innovación.

Indicador	Unidades	Fuente
Investigadores	Nº por 1.000 habs,	Elaboración propia a partir de INE, Investigación y Desarrollo, Estadísticas sobre actividades de I+D y Padrón municipal
concesiones patentes	Nº por millón habs,	Elaboración propia a partir de Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) e INE, Padrón municipal.
Empresas con conexión a Internet y sitio/página web	% del total de empresa	INE, Investigación y Desarrollo, Encuesta sobre innovación en las empresas.
Gasto en I+D	% del PIB	INE, Investigación y Desarrollo, Estadísticas sobre actividades de I+D.
Gasto I+D de empresas	% del total de empresas	INE, Investigación y Desarrollo, Estadísticas sobre actividades de I+D.
Empresas que disponían de red de área local	% del total de empresa	INE, Investigación y Desarrollo, Encuesta sobre innovación en las empresas.
Viviendas que disponen de acceso a Internet	% del total de viviendas	INE, Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares.

ANEXO II. RESULTADOS POR CCAA, EJES Y AÑOS

Cuadro II.1. Indicador de distancias por ejes. Año 2008.

CCAA	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7
Andalucía	4,969	3,252	6,290	15,745	2,391	12,598	3,700
Aragón	9,619	6,476	11,438	18,900	6,328	11,067	7,276
Principado de Asturias	7,071	5,395	10,243	18,894	9,644	11,232	5,830
Islas Baleares	8,523	3,728	10,229	11,315	6,519	10,568	3,097
Canarias	6,419	3,732	7,355	14,640	3,898	15,787	2,660
Cantabria	7,856	4,869	11,322	16,102	7,468	10,656	3,174
Castilla y León	7,080	5,727	9,710	20,319	6,756	11,369	5,087
Castilla-La Mancha	6,744	2,340	9,036	17,260	3,585	12,177	1,586
Cataluña	10,535	4,987	11,621	17,168	8,006	15,997	8,985
Comunidad Valenciana	7,554	5,054	9,360	13,567	6,880	14,649	4,683
Extremadura	4,652	3,433	6,975	19,850	1,527	11,192	1,466
Galicia	7,710	5,259	10,395	19,474	6,408	10,749	4,679
Comunidad de Madrid	15,312	10,481	11,847	19,103	12,368	19,791	9,685
Región de Murcia	7,598	2,824	9,059	13,872	4,690	13,725	4,087
Comunidad Foral de Navarra	11,593	9,383	11,370	18,641	7,765	19,597	10,908
País Vasco	11,793	10,699	11,156	18,779	10,471	13,698	9,981
La Rioja	9,093	4,704	10,644	19,605	5,061	13,736	5,191

Cuadro II.2. Indicador de distancias por ejes. Año 2009.

CCAA	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7
Andalucía	3,512	4,667	4,508	15,474	2,210	13,455	4,267
Aragón	8,188	7,032	10,002	18,823	5,348	12,808	8,610
Principado de Asturias	3,963	6,592	8,163	17,790	6,756	14,609	6,255
Islas Baleares	6,676	4,687	8,294	10,760	5,886	12,966	4,915
Canarias	4,694	5,619	5,027	14,659	4,118	15,383	2,991
Cantabria	5,073	5,851	9,810	14,002	7,502	13,979	4,246
Castilla y León	6,165	6,867	8,764	19,161	5,074	12,428	5,716
Castilla-La Mancha	4,835	4,013	6,922	14,767	3,352	13,802	2,591
Cataluña	8,526	6,590	9,274	17,087	7,348	19,252	9,083
Comunidad Valenciana	4,405	6,066	6,910	13,526	5,377	17,481	6,264
Extremadura	2,949	3,839	5,398	18,499	1,406	11,254	1,993
Galicia	5,430	6,609	9,217	19,438	4,148	10,854	5,329
Comunidad de Madrid	10,958	11,185	10,286	19,472	11,716	20,704	10,352
Región de Murcia	4,870	4,540	6,947	12,798	3,962	14,267	5,179
Comunidad Foral de Navarra	8,801	10,920	10,016	19,889	6,677	18,109	11,232
País Vasco	9,212	11,371	10,233	15,975	9,883	15,922	11,232
La Rioja	6,382	6,780	9,518	19,241	4,344	14,696	7,394

Cuadro II.3. Indicador de distancias por ejes. Año 2010.

CCAA	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7
Andalucía	4,576	5,897	3,755	14,449	2,025	12,995	5,083
Aragón	9,477	8,510	9,128	18,044	4,288	15,535	9,490
Principado de Asturias	5,830	7,012	7,836	16,672	5,621	16,173	6,873
Islas Baleares	7,396	6,417	7,396	9,843	5,996	11,489	4,773
Canarias	7,775	6,779	4,169	14,146	4,073	15,234	4,223
Cantabria	6,076	7,586	9,117	15,281	7,267	15,109	5,783
Castilla y León	7,468	8,217	8,549	17,954	4,256	11,743	6,045
Castilla-La Mancha	5,400	5,555	6,138	13,237	2,949	11,737	3,436
Cataluña	11,027	7,544	8,557	15,346	7,103	18,287	10,166
Comunidad Valenciana	6,412	7,637	6,085	11,742	5,199	16,910	7,431
Extremadura	4,104	4,813	4,947	17,791	1,701	12,283	3,697
Galicia	6,744	7,544	8,309	18,133	4,241	13,294	6,029
Comunidad de Madrid	11,556	12,728	9,598	19,145	11,105	21,286	10,675
Región de Murcia	6,847	5,950	5,820	11,719	4,287	13,679	7,178
Comunidad Foral de Navarra	10,885	11,958	10,283	18,965	6,323	19,376	11,233
País Vasco	10,874	12,198	10,405	15,956	9,587	16,151	11,770
La Rioja	8,210	8,325	9,089	16,575	4,546	15,672	8,050

Cuadro II.4. Indicador de distancias por ejes. Año 2011.

CCAA	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7
Andalucía	5,046	6,388	3,035	13,630	1,859	13,706	6,182
Aragón	8,649	9,842	7,737	17,884	4,176	12,612	9,485
Principado de Asturias	7,028	8,353	7,222	15,871	5,324	13,967	7,387
Islas Baleares	7,881	7,746	6,727	8,871	5,955	12,730	6,181
Canarias	7,201	6,256	4,113	14,571	4,020	12,648	4,885
Cantabria	5,502	8,603	8,396	15,948	6,314	13,103	5,820
Castilla y León	7,350	8,769	7,956	19,047	4,159	11,872	7,179
Castilla-La Mancha	5,111	5,995	5,814	12,005	3,090	11,882	5,230
Cataluña	9,980	8,100	8,048	15,075	7,026	17,324	10,134
Comunidad Valenciana	6,283	8,469	5,487	11,210	5,164	15,831	7,393
Extremadura	3,132	6,241	3,892	16,153	1,808	10,504	4,165
Galicia	6,264	8,640	7,910	18,461	4,121	10,282	6,088
Comunidad de Madrid	13,943	14,645	9,143	18,598	10,820	22,692	11,133
Región de Murcia	6,584	6,872	5,139	12,681	4,366	14,950	7,102
Comunidad Foral de Navarra	11,287	12,834	9,807	19,802	5,856	18,641	12,570
País Vasco	10,619	12,825	9,635	18,383	9,064	16,457	11,259
La Rioja	7,290	8,264	7,772	17,434	4,742	13,823	8,592

Cuadro II.5. Indicador de distancias por ejes. Año 2012.

CCAA	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7
Andalucía	3,968	7,108	1,959	14,844	1,724	14,564	6,344
Aragón	7,215	10,575	7,428	18,797	4,234	10,835	9,258
Principado de Asturias	5,474	9,124	6,112	17,360	5,330	14,903	8,217
Islas Baleares	6,957	8,425	6,479	12,141	5,935	11,439	6,172
Canarias	5,653	7,236	3,027	14,913	3,644	13,694	5,838
Cantabria	5,045	9,909	8,187	18,140	5,103	14,321	6,886
Castilla y León	5,974	9,640	6,882	18,170	4,066	12,220	8,169
Castilla-La Mancha	3,492	6,591	4,183	14,901	3,392	12,771	5,334
Cataluña	9,471	8,512	6,904	16,045	6,645	19,799	10,209
Comunidad Valenciana	4,799	9,549	4,865	10,826	5,060	17,097	7,650
Extremadura	2,715	6,087	1,751	17,396	1,435	13,655	3,982
Galicia	5,771	8,609	6,945	18,261	3,929	11,901	7,421
Comunidad de Madrid	11,502	15,200	8,317	17,416	10,126	22,133	11,178
Región de Murcia	6,035	7,603	4,419	12,925	3,938	15,426	7,822
Comunidad Foral de Navarra	9,574	12,809	8,763	19,772	5,961	19,949	12,152
País Vasco	9,931	14,051	8,596	18,458	8,767	19,941	12,357
La Rioja	6,561	9,777	7,368	19,337	3,962	14,996	9,182

Cuadro II.6. Indicador de distancias por ejes. Año 2013.

CCAA	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7
Andalucía	4,586	7,629	1,393	14,623	1,686	13,398	6,679
Aragón	8,974	11,019	6,489	19,401	4,454	15,745	9,476
Principado de Asturias	6,499	9,786	4,833	19,507	5,593	14,195	8,240
Islas Baleares	7,234	8,541	6,855	12,401	5,757	11,995	6,114
Canarias	6,053	8,043	2,413	15,655	3,550	14,927	4,823
Cantabria	4,881	10,931	7,472	18,369	4,977	14,864	6,970
Castilla y León	6,477	10,329	6,285	18,964	4,152	12,632	7,451
Castilla-La Mancha	5,257	7,535	3,616	16,010	3,179	13,201	5,857
Cataluña	10,124	9,341	6,676	17,182	6,393	19,175	10,049
Comunidad Valenciana	6,102	10,473	4,503	13,072	4,858	16,723	7,736
Extremadura	3,420	6,402	1,816	18,242	1,179	10,759	4,150
Galicia	6,540	9,148	6,167	19,469	3,847	11,556	6,666
Comunidad de Madrid	11,884	16,376	7,997	17,080	9,699	22,966	11,438
Región de Murcia	6,787	8,781	4,068	13,054	4,146	14,508	7,231
Comunidad Foral de Navarra	10,149	13,006	8,208	20,361	5,797	19,594	12,006
País Vasco	10,024	14,444	8,395	19,671	8,598	17,728	12,276
La Rioja	6,742	11,130	7,525	19,583	4,169	12,806	8,494

Cuadro II.7. Indicador de distancias por ejes. Año 2014.

CCAA	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7
Andalucía	5,955	7,153	1,737	14,265	2,022	12,993	7,236
Aragón	9,736	10,136	6,941	19,387	4,214	12,683	10,417
Principado de Asturias	6,825	9,300	6,288	17,629	5,226	14,488	8,641
Islas Baleares	7,995	7,692	7,168	10,033	5,885	13,863	5,847
Canarias	6,205	7,521	3,110	14,408	3,819	15,112	5,210
Cantabria	6,949	10,325	7,114	17,780	5,406	13,631	7,452
Castilla y León	7,683	10,296	6,561	17,733	4,370	11,718	8,084
Castilla-La Mancha	5,049	7,817	3,875	16,377	3,348	11,964	6,519
Cataluña	11,471	9,188	7,788	15,461	6,521	18,628	11,337
Comunidad Valenciana	7,921	9,568	4,731	12,738	5,111	17,257	8,296
Extremadura	3,745	6,202	2,853	16,563	1,432	9,317	4,950
Galicia	7,359	9,227	6,138	18,852	3,963	11,846	7,691
Comunidad de Madrid	12,962	15,690	8,414	16,034	9,756	23,200	11,840
Región de Murcia	8,313	8,643	4,475	13,983	3,991	14,728	8,603
Comunidad Foral de Navarra	11,580	12,097	8,082	20,821	5,694	18,691	12,720
País Vasco	12,162	13,757	8,594	20,027	8,615	20,366	12,281
La Rioja	8,285	10,087	7,612	19,013	4,253	14,092	9,785

Cuadro II.8. Indicador de distancias por ejes. Año 2015.

CCAA	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7
Andalucía	6,577	7,235	2,463	14,652	2,070	11,535	7,230
Aragón	10,654	10,310	8,241	18,933	4,216	12,122	9,304
Principado de Asturias	9,674	9,619	7,150	18,554	6,962	17,534	7,475
Islas Baleares	8,038	8,599	8,098	10,482	5,909	11,338	6,288
Canarias	7,102	7,324	4,079	13,425	3,889	11,639	5,153
Cantabria	7,465	11,535	7,752	18,879	5,528	14,675	6,988
Castilla y León	8,592	10,313	6,988	19,110	4,411	11,368	8,292
Castilla-La Mancha	6,845	7,412	4,241	15,620	3,510	11,845	6,230
Cataluña	12,844	9,239	7,959	14,591	6,597	19,888	11,252
Comunidad Valenciana	8,735	9,490	6,067	12,160	5,254	15,612	8,732
Extremadura	4,826	5,784	2,617	15,852	1,385	11,047	4,378
Galicia	8,578	9,281	6,614	18,168	3,793	11,606	7,932
Comunidad de Madrid	14,144	15,486	8,879	18,596	10,261	22,898	11,527
Región de Murcia	9,065	8,372	4,642	13,952	4,097	16,624	7,463
Comunidad Foral de Navarra	12,242	13,268	8,923	19,812	6,131	18,898	11,686
País Vasco	12,397	14,446	8,867	20,420	8,449	20,403	12,440
La Rioja	9,475	9,384	8,017	19,047	4,542	15,804	8,708

Cuadro II.9. Indicador de distancias por ejes. Año 2016.

CCAA	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5	Eje 6	Eje 7
Andalucía	6,677	7,144	3,097	15,533	2,120	13,853	7,654
Aragón	11,298	10,682	8,740	19,485	4,293	14,744	10,047
Principado de Asturias	7,411	9,488	7,401	18,733	6,899	14,664	7,554
Islas Baleares	8,771	8,279	9,214	12,802	6,118	14,964	6,334
Canarias	7,136	7,863	4,677	15,629	4,115	16,235	5,693
Cantabria	7,438	11,035	8,792	18,620	5,358	15,943	7,079
Castilla y León	8,983	10,288	7,853	20,302	4,488	12,576	8,842
Castilla-La Mancha	7,249	7,631	5,223	16,315	3,569	12,709	6,735
Cataluña	12,981	9,766	9,015	16,149	6,633	20,689	11,915
Comunidad Valenciana	8,925	9,681	6,650	13,231	5,472	18,043	9,354
Extremadura	5,046	5,665	3,797	17,718	1,408	10,237	4,502
Galicia	9,141	8,643	7,327	19,283	3,836	12,358	8,743
Comunidad de Madrid	15,482	16,334	9,335	19,690	10,433	24,568	11,792
Región de Murcia	8,163	8,301	5,824	14,607	4,265	13,445	7,553
Comunidad Foral de Navarra	13,617	13,521	9,742	20,842	6,134	20,310	12,327
País Vasco	14,261	14,262	9,342	20,457	8,445	19,994	12,964
La Rioja	9,293	9,944	8,685	18,532	4,410	15,562	8,876

Tabla II.1. Ranking del ICREG.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
2	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	País Vasco	País Vasco	País Vasco	País Vasco	País Vasco
3	País Vasco	País Vasco	País Vasco	País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra
4	Cataluña	Cataluña	Cataluña	Cataluña	Cataluña	Cataluña	Cataluña	Cataluña	Cataluña
5	Aragón	Aragón	Aragón	Aragón	La Rioja	Aragón	Aragón	Asturias	Aragón
6	La Rioja	La Rioja	La Rioja	La Rioja	Aragón	La Rioja	La Rioja	Aragón	La Rioja
7	Principado de Asturias	Castilla y León	Castilla y León	Castilla y León	Cantabria	Asturias	Cantabria	La Rioja	Castilla y León
8	Castilla y León	Asturias	Cantabria	Asturias	Asturias	Castilla y León	Asturias	Cantabria	Cantabria
9	Galicia	Galicia	Galicia	Galicia	Castilla y León	Cantabria	Castilla y León	Castilla y León	Principado de Asturias
10	Cantabria	Cantabria	Principado de Asturias	Cantabria	Galicia	Galicia	Galicia	Galicia	Galicia
11	Comunidad Valenciana	Comunidad Valenciana	Comunidad Valenciana	Comunidad Valenciana	Islas Baleares	Comunidad Valenciana	Comunidad Valenciana	Comunidad Valenciana	Comunidad Valenciana
12	Región de Murcia	Islas Baleares	Canarias	Región de Murcia	Región de Murcia	Islas Baleares	Región de Murcia	Región de Murcia	Islas Baleares
13	Islas Baleares	Canarias	Región de Murcia	Islas Baleares	Comunidad Valenciana	Región de Murcia	Islas Baleares	Islas Baleares	Región de Murcia
14	Castilla-La Mancha	Región de Murcia	Islas Baleares	Canarias	Canarias	Canarias	Canarias	Castilla-La Mancha	Canarias
15	Canarias	Castilla-La Mancha	Extremadura	Andalucía	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha	Canarias	Castilla-La Mancha
16	Extremadura	Andalucía	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha	Andalucía	Andalucía	Andalucía	Andalucía	Andalucía
17	Andalucía	Extremadura	Andalucía	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura

Tabla II.2. Evolución de las posiciones en el ICREG.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Andalucía	17	16	17	15	16	16	16	16	16
Aragón	5	5	5	5	6	5	5	6	5
Principado de Asturias	7	8	10	8	8	7	8	5	9
Islas Baleares	13	12	14	13	11	12	13	13	12
Canarias	15	13	12	14	14	14	14	15	14
Cantabria	10	10	8	10	7	9	7	8	8
Castilla y León	8	7	7	7	9	8	9	9	7
Castilla-La Mancha	14	15	16	16	15	15	15	14	15
Cataluña	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Comunidad Valenciana	11	11	11	11	13	11	11	11	11
Extremadura	16	17	15	17	17	17	17	17	17
Galicia	9	9	9	9	10	10	10	10	10
Comunidad de Madrid	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Región de Murcia	12	14	13	12	12	13	12	12	13
Comunidad Foral de Navarra	2	2	2	2	3	3	3	3	3
País Vasco	3	3	3	3	2	2	2	2	2
La Rioja	6	6	6	6	5	6	6	7	6

ANEXO III. VALORES MÁXIMOS Y MÍNIMOS POR EJES Y AÑOS

Tabla III.1. Valores mínimos y máximos. Eje 1 (entorno económico).

MÍNIMOS							
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
2008	Canarias	Principado de Asturias	Extremadura	Islas Baleares	Extremadura	Andalucía	Extremadura
2009	Comunidad Valenciana	Principado de Asturias	Extremadura	Islas Baleares	Región de Murcia	Andalucía	Extremadura
2010	Andalucía	Principado de Asturias	Extremadura	Islas Baleares	Cantabria	Andalucía	Extremadura
2011	Cantabria	Principado de Asturias	Extremadura	Islas Baleares	La Rioja	Andalucía	Extremadura
2012	Castilla-La Mancha	Principado de Asturias	Extremadura	Islas Baleares	Castilla y León	Región de Murcia	Extremadura
2013	Cantabria	Principado de Asturias	Extremadura	Islas Baleares	Comunidad Foral de Navarra	Región de Murcia	Extremadura
2014	Castilla-La Mancha	Principado de Asturias	Andalucía	Islas Baleares	La Rioja	Extremadura	Extremadura
2015	Canarias	Principado de Asturias	Extremadura	Islas Baleares	Cantabria	Región de Murcia	Extremadura
2016	La Rioja	Principado de Asturias	Extremadura	Islas Baleares	Castilla y León	Región de Murcia	Extremadura
MÁXIMOS							
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
2008	Castilla-La Mancha	Comunidad de Madrid	Cataluña	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid
2009	Comunidad de Madrid	Islas Baleares	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid
2010	Canarias	Islas Baleares	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid
2011	Comunidad de Madrid	Islas Baleares	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
2012	Islas Baleares	Islas Baleares	Región de Murcia	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Comunidad de Madrid
2013	Aragón	Islas Baleares	Región de Murcia	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Comunidad de Madrid
2014	Islas Baleares	Islas Baleares	Región de Murcia	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid
2015	Región de Murcia	Islas Baleares	Comunidad Foral de Navarra	Principado de Asturias	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Comunidad de Madrid
2016	Islas Baleares	Islas Baleares	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Comunidad de Madrid

[1] Variación del PIB en volumen (% TAV); [2] Tasa de actividad (% PPA); [3] Tasa de ocupación (% PPA); [4] Coeficiente de apertura externa (% PIB); [5] Inversión extranjera directa (% PIB); [6] Tasa de ahorro (% PIB); [7] Productividad real (€ de 2010 por trabajador); [8] PIBpc real (€ de 2010 por hab.).

Tabla III.2. Valores mínimos y máximos. Eje 2 (*capital humano*).

	MÍNIMOS							
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
2008	Cantabria	Islas Baleares	Islas Baleares	Islas Baleares	Canarias	Canarias	Cantabria	Castilla-La Mancha
2009	Cantabria	Islas Baleares	Islas Baleares	Islas Baleares	Andalucía	La Rioja	Extremadura	Castilla-La Mancha
2010	Cantabria	Islas Baleares	Canarias	Islas Baleares	Andalucía	La Rioja	Extremadura	Castilla-La Mancha
2011	Cantabria	Andalucía	Canarias	Islas Baleares	Andalucía	Canarias	Castilla-La Mancha	Extremadura
2012	Cataluña	Extremadura	Islas Baleares	Extremadura	Andalucía	Canarias	Extremadura	Extremadura
2013	Cataluña	Islas Baleares	Islas Baleares	Extremadura	Andalucía	Canarias	Extremadura	Extremadura
2014	Cataluña	Islas Baleares	Islas Baleares	Extremadura	Andalucía	Canarias	Extremadura	Extremadura
2015	Cataluña	Islas Baleares	Canarias	Extremadura	Andalucía	Canarias	Extremadura	Extremadura
2016	Cataluña	Islas Baleares	Comunidad de Madrid	Extremadura	Andalucía	Canarias	Extremadura	Extremadura
	MÁXIMOS							
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
2008	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Andalucía	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
2009	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Andalucía	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
2010	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
2011	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
2012	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
2013	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
2014	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
2015	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
2016	Pais Vasco	Cantabria	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid

[1] Población de 25-64 en formación (%); [2] Abandono temprano del sistema educativo (% pob. 18 a 24 años); [3] Gasto público en educación (€ por hab.); [4]

Población de 16-64 con nivel de formación 5-8 (% total); [5] Esperanza de vida al nacer (nº de años); [6] Horas de formación(nº de horas por ocupado); [7] Ocupados que han cursado cursos de formación (% total); [8] Años medios de estudio basados en la LOOSE de la población en edad de trabajar(nº).

Tabla III.3. Valores mínimos y máximos. Eje 3 (mercado de trabajo).

	MÍNIMOS						
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
2008	Andalucía	Andalucía	Islas Baleares	Andalucía	Extremadura	Canarias	Extremadura
2009	Canarias	Andalucía	Andalucía	Canarias	Extremadura	Principado de Asturias	Canarias
2010	Canarias	Andalucía	Canarias	Canarias	Extremadura	Islas Baleares	Canarias
2011	Canarias	Extremadura	Andalucía	Andalucía	Extremadura	La Rioja	Canarias
2012	Canarias	Extremadura	Canarias	Andalucía	Extremadura	Andalucía	Andalucía
2013	Extremadura	Extremadura	Canarias	Andalucía	Extremadura	Principado de Asturias	Andalucía
2014	Canarias	Andalucía	Islas Baleares	Andalucía	Extremadura	Castilla-La Mancha	Canarias
2015	Andalucía	Andalucía	Andalucía	Andalucía	Extremadura	Extremadura	Andalucía
2016	Canarias	Andalucía	Andalucía	Andalucía	Extremadura	Andalucía	Canarias
	MÁXIMOS						
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
2008	Aragón	Cataluña	Principado de Asturias	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Cantabria	Comunidad Foral de Navarra
2009	La Rioja	Cataluña	Pais Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Aragón	Comunidad Foral de Navarra
2010	Comunidad Foral de Navarra	Cataluña	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Comunidad Foral de Navarra
2011	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Galicia	Comunidad Foral de Navarra
2012	La Rioja	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Galicia	Comunidad Foral de Navarra
2013	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Cantabria	Comunidad Foral de Navarra
2014	Aragón	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Islas Baleares	Pais Vasco	Comunidad Foral de Navarra
2015	Aragón	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Islas Baleares	Principado de Asturias	Comunidad Foral de Navarra
2016	Aragón	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Islas Baleares	Comunidad Foral de Navarra	Islas Baleares

[1] Empleo involuntario a tiempo parcial (% sobre empleo total a tiempo parcial); [2] Tasa temporalidad (% asalariados); [3] Inis (% pob 15 a 24 años); [4] Tasa de paro (%PA); [5] Tasa de ocupación femenina; [6] Tasa de paro juvenil (%PA); [7] Tasa de paro de larga duración (%PA).

Tabla III.4. Valores mínimos y máximos. Eje 4 (entorno institucional).

	MÍNIMOS						
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
2008	Canarias	Cataluña	Comunidad Foral de Navarra	Cantabria	Comunidad Valenciana	Castilla-La Mancha	Andalucía
2009	Canarias	Cataluña	Castilla-La Mancha	Cantabria	Andalucía	Cantabria	Islas Baleares Canarias Comunidad de Madrid
2010	Islas Baleares	Cataluña	Castilla-La Mancha	Cantabria	Comunidad de Madrid	Andalucía	Islas Baleares
2011	Islas Baleares	Cataluña	Castilla-La Mancha	Región de Murcia	Islas Baleares	Comunidad Foral de Navarra	Islas Baleares
2012	Islas Baleares	Cataluña	Comunidad Valenciana	Región de Murcia	Andalucía	Andalucía	Canarias
2013	Islas Baleares	Cataluña	Región de Murcia	Comunidad de Madrid	Comunidad Valenciana	Andalucía	Islas Baleares
2014	Islas Baleares	Cataluña	Cataluña	Comunidad de Madrid	Comunidad Valenciana	Islas Baleares	Islas Baleares
2015	Islas Baleares	Cataluña	Cataluña	Comunidad Foral de Navarra	Andalucía	Islas Baleares	Canarias
2016	Canarias	Cataluña	Región de Murcia	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Islas Baleares	Islas Baleares
	MÁXIMOS						
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
2008	Castilla y León	País Vasco	Galicia	Andalucía Galicia	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra
2009	Castilla y León	Región de Murcia	Comunidad de Madrid	Andalucía Galicia	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Aragón
2010	Castilla y León	Región de Murcia	Comunidad de Madrid	Andalucía Galicia	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Aragón
2011	Comunidad de Madrid	Andalucía	La Rioja	Región de Murcia	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Región de Murcia Comunidad Foral de Navarra
2012	Castilla y León	Extremadura	Principado de Asturias Extremadura	País Vasco La Rioja	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra
2013	Aragón	Extremadura	Extremadura	Castilla y León Cataluña País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra
2014	Castilla y León	Extremadura	Comunidad Foral de Navarra	Castilla y León Cataluña País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Cantabria
2015	Castilla y León	Canarias	Canarias	País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Cantabria
2016	Castilla y León	Canarias	Canarias	País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra

[1] Delitos (nº por 1.000 habs.); [2] Deuda (€ por habitante); [3] Déficit (% PIB); [4] Índice de transparencia (2010, 2013 y 2016); [5] Gasto corriente ajustado neto de intereses (€ de 2010 por hab.); [6] Esfuerzo fiscal (%); [7] Desigualdad (S80/S20). Base 2013

Tabla III.5. Valores mínimos y máximos. Eje 5 (infraestructuras básicas).

MÍNIMOS						
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[7]
2008	Extremadura	Canarias	Aragón	Canarias	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha
2009	Extremadura	Islas Baleares	Aragón	Canarias	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha
2010	Extremadura	Islas Baleares	Aragón	Canarias	Extremadura	Castilla-La Mancha
2011	Extremadura	Comunidad de Madrid	Aragón	Canarias	Extremadura	Castilla-La Mancha
2012	Extremadura	Comunidad de Madrid	Aragón	Canarias	Extremadura	Castilla-La Mancha
2013	Extremadura	Islas Baleares	Aragón	Canarias	Extremadura	Castilla-La Mancha
2014	Extremadura	Islas Baleares	Aragón	Canarias	Extremadura	Castilla-La Mancha
2015	Extremadura	Islas Baleares	Aragón	Canarias	Extremadura	Castilla-La Mancha
2016	Extremadura	Islas Baleares	Aragón	Canarias	Extremadura	Castilla-La Mancha
MÁXIMOS						
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[7]
2008	Comunidad de Madrid	Principado de Asturias	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Islas Baleares
2009	Comunidad de Madrid	Cantabria	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Islas Baleares
2010	Comunidad de Madrid	Cantabria	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Islas Baleares
2011	Comunidad de Madrid	Cantabria	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Islas Baleares
2012	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra	Islas Baleares
2013	Comunidad de Madrid	Principado de Asturias	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Islas Baleares
2014	Pais Vasco	Principado de Asturias	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Islas Baleares
2015	Comunidad de Madrid	Principado de Asturias	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Islas Baleares
2016	Comunidad de Madrid	Principado de Asturias	Comunidad de Madrid	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Islas Baleares

[1] Tráfico mercancías carretera (mill. de toneladas-kilómetro); [2] Inversión en protección ambiental (€ por habitante); [3] Autopistas (km/1.000 km²); [4] Total líneas de ferrocarril (km/1.000 km²); [5] Densidad viviendas (nº por km²); [6] Stock de capital total (€ de 2010/hab); [7] Tráfico aéreo (nº pasajeros/1.000 hab.).

Tabla III.6. Valores mínimos y máximos. Eje 6 (entorno empresarial).

	MÍNIMOS							
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
2008	Extremadura	Principado de Asturias	Islas Baleares	Cantabria	Cantabria	Principado de Asturias	Galicia	Castilla-La Mancha
2009	Castilla-La Mancha	Principado de Asturias	Islas Baleares	País Vasco	Aragón	Galicia	Galicia	Región de Murcia
2010	Castilla-La Mancha	Extremadura	Islas Baleares	La Rioja	Castilla-La Mancha	País Vasco	Galicia	Castilla y León
2011	Extremadura	Extremadura	Islas Baleares	País Vasco	La Rioja	Canarias	Galicia	Extremadura
2012	Extremadura	Extremadura	Islas Baleares	País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Aragón	Galicia	Extremadura
2013	Castilla-La Mancha	Extremadura	Islas Baleares	La Rioja	Cantabria	Islas Baleares	Galicia	Castilla y León
2014	Extremadura	Extremadura	Islas Baleares	La Rioja	Canarias	Extremadura	Galicia	La Rioja
2015	Castilla-La Mancha	Extremadura	Islas Baleares	La Rioja	Islas Baleares	Canarias	Galicia	Extremadura
2016	Castilla-La Mancha	Extremadura	Islas Baleares	País Vasco	La Rioja	Región de Murcia	Galicia	Extremadura
	MÁXIMOS							
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
2008	Comunidad Foral de Navarra	Cataluña	Comunidad Foral de Navarra	Castilla-La Mancha	La Rioja	Canarias	La Rioja	Principado de Asturias
2009	Comunidad Foral de Navarra	Cataluña	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	País Vasco	Cataluña	La Rioja	Principado de Asturias
2010	Comunidad Foral de Navarra	Cataluña	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Cantabria	Galicia	La Rioja	Principado de Asturias
2011	Comunidad Foral de Navarra	Cataluña	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Castilla-La Mancha	Islas Baleares	La Rioja	Principado de Asturias
2012	Comunidad Foral de Navarra	País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Región de Murcia	Extremadura	Extremadura	La Rioja	Principado de Asturias
2013	Comunidad Foral de Navarra	País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Región de Murcia	Aragón	Aragón	La Rioja	Principado de Asturias
2014	Comunidad de Madrid	País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	La Rioja	País Vasco	La Rioja	Principado de Asturias
2015	Comunidad Foral de Navarra	País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Principado de Asturias	Región de Murcia	La Rioja	Principado de Asturias
2016	Comunidad de Madrid	País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Cataluña	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	La Rioja	Principado de Asturias

[1] Empresas con más de 100 trabajadores (% del total); [2] Empresas exportadoras (% del total); [3] Industria manufacturera (% VAB); [4] Dinamismo emprendedor (saldo/nº empresas por mil); [5] Variación de los CLU (TAV%); [6] Variación de la productividad total real (%TAV); [7] Promedio Doing Business; [8] Mujeres empleadoras (% s/ total empleadores).

Tabla III.7. Valores mínimos y máximos. Eje 7 (innovación).

	MÍNIMOS						
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
2008	Canarias	Castilla-La Mancha	Extremadura	Islas Baleares	Castilla-La Mancha	C-La Man	Canarias
2009	Canarias	Castilla-La Mancha	Extremadura	Islas Baleares	Extremadura	Cantabria	Extremadura
2010	Canarias	Castilla-La Mancha	Islas Baleares	Islas Baleares	Extremadura	C-La Man	Canarias
2011	Castilla-La Mancha	Castilla-La Mancha	Islas Baleares	Islas Baleares	Galicia	Cantabria	Extremadura
2012	Islas Baleares	Castilla-La Mancha	Islas Baleares	Islas Baleares	Extremadura	Extremadura	Castilla-La Mancha
2013	Islas Baleares	Castilla-La Mancha	Islas Baleares	Islas Baleares	Extremadura	Extremadura	Canarias
2014	Islas Baleares	Castilla-La Mancha	Islas Baleares	Islas Baleares	Castilla-La Mancha	Extremadura	Canarias
2015	Canarias	Castilla-La Mancha	Islas Baleares	Islas Baleares	Extremadura	Extremadura	Canarias
2016	Canarias	Castilla-La Mancha	Islas Baleares	Islas Baleares	Extremadura	Principado de Asturias	Extremadura
	MÁXIMOS						
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
2008	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Cataluña	Cataluña
2009	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Islas Baleares	Pais Vasco
2010	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Cataluña	Pais Vasco	Cataluña
2011	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Islas Baleares	Cataluña
2012	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Aragón	Principado de Asturias
2013	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Pais Vasco
2014	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Región de Murcia	Cataluña
2015	La Rioja	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Cataluña	Cataluña
2016	Comunidad Foral de Navarra	Pais Vasco	Pais Vasco	Pais Vasco	Comunidad de Madrid	Cataluña	Cataluña

[1] Número de concesiones patentes/Millón de habitantes; [2] Investigadores por 1.000 habs; [3] Gasto I+D empresas (% total); [4] Gasto en I+D respecto al PIB(%); [5] Viviendas que disponen de acceso a Internet; [6] Empresas que disponían de red de área local(%); [7] Empresas con conexión a Internet y sitio/página web(%).

Tabla III.8. Valores máximos y mínimos por ejes.

Eje 1. Entorno económico									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Máx.	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
Mín.	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura
Eje 2. Capital humano									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Máx.	País Vasco	País Vasco	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
Mín.	Castilla-La Mancha	Extremadura	Extremadura	Castilla-La Mancha	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura
Eje 3. Mercado de trabajo									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Máx.	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	País Vasco	País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra
Mín.	Andalucía	Andalucía	Andalucía	Andalucía	Comunidad Valenciana	Andalucía	Andalucía	Andalucía	Andalucía
Eje 4. Entorno institucional									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Máx.	Castilla y León	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	País Vasco	Comunidad Foral de Navarra
Mín.	Islas Baleares	Islas Baleares	Islas Baleares	Islas Baleares	Comunidad Valenciana	Islas Baleares	Islas Baleares	Islas Baleares	Islas Baleares

Tabla III.8. Valores máximos y mínimos por ejes (continuación).

Eje 5. Infraestructuras básicas									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Máx.	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
Min.	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura
Eje 6. Entorno empresarial									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Máx.	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
Min.	Islas Baleares	Galicia	Islas Baleares	Galicia	Aragón	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura
Eje 7. Innovación									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Máx.	Comunidad Foral de Navarra	País Vasco	País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	País Vasco	País Vasco	Comunidad Foral de Navarra	País Vasco	País Vasco
Min.	Extremadura	Extremadura	Castilla-La Mancha	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura
ICREG									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Máx.	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid
Min.	Andalucía	Extremadura	Andalucía	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura	Extremadura

