

LA REGULACIÓN SECTORIAL EN ESPAÑA.
RESULTADOS CUANTITATIVOS

2022

BANCO DE **ESPAÑA**
Eurosistema

Documentos de Trabajo
N.º 2202

Juan S. Mora-Sanguinetti e Isabel Soler

LA REGULACIÓN SECTORIAL EN ESPAÑA. RESULTADOS CUANTITATIVOS (*) (**)

Juan S. Mora-Sanguinetti

BANCO DE ESPAÑA

Isabel Soler

BANCO DE ESPAÑA

(*) Juan S. Mora-Sanguinetti. Banco de España – Eurosistema. Dirección General de Economía y Estadística. Alcalá, 48 - 28014 Madrid (España). Correo electrónico: juans.mora@bde.es. Tel.: (+34) 913385197. Fax: (+34) 913385486.

Isabel Soler. Banco de España – Eurosistema. Dirección General de Economía y Estadística. Correo electrónico: isabel.soler@bde.es. Tel: (+34) 913384407.

(**) Las opiniones expresadas son las de los autores y no deben ser atribuidas ni al Banco de España ni al Eurosistema. Agradecemos las aportaciones de Enrique Moral, Eivira Prades, Alejandro Fernández, José Manuel Montero, Javier Quintana y Carlos Sanz, y las sugerencias de los participantes en la reunión del Departamento de Análisis Sectorial y en el Seminario Interno de Investigación del Banco de España. Estamos agradecidos igualmente por los comentarios de un revisor anónimo que evaluó este documento.

El objetivo de la serie de Documentos de Trabajo es la difusión de estudios originales de investigación en economía y finanzas, sujetos a un proceso de evaluación anónima. Con su publicación, el Banco de España pretende contribuir al análisis económico y al conocimiento de la economía española y de su entorno internacional.

Las opiniones y análisis que aparecen en la serie de Documentos de Trabajo son responsabilidad de los autores y, por tanto, no necesariamente coinciden con los del Banco de España o los del Eurosistema.

El Banco de España difunde sus informes más importantes y la mayoría de sus publicaciones a través de la red INTERNET, en la dirección <http://www.bde.es>.

Se permite la reproducción para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

© BANCO DE ESPAÑA, Madrid, 2022

ISSN: 1579-8666 (edición electrónica)

Resumen

El objetivo de este documento es presentar los resultados de una novedosa base de datos de regulación sectorial a nivel desagregado en España. En concreto, se han construido indicadores objetivos del volumen de nueva regulación para 23 sectores de actividad aprobada por cada comunidad autónoma, año a año a lo largo del período 1995-2020. En total, se han identificado y ordenado 206.777 normas. Los indicadores ponen de manifiesto que la regulación sectorial en España es creciente a lo largo del tiempo, pero hay diferencias relevantes tanto entre sectores como entre comunidades autónomas. Así, es más frecuente regular año a año los sectores de servicios y agrícola, frente a los industriales. A escala temporal, se observa que es más frecuente aprobar nuevas normas en los períodos recesivos. Este fenómeno se produce especialmente en 2020, en el contexto de la pandemia de COVID-19, destacando los sectores recreativos, la hostelería, el comercio y la industria textil. Estos resultados cuantitativos, que se presentan en forma de panel, abren la posibilidad de realizar en el futuro nuevos estudios sobre el impacto y la idoneidad del marco institucional (en concreto, de su pilar regulatorio) en elementos como el valor añadido sectorial, la productividad por sector o la demografía empresarial.

Palabras clave: complejidad de la regulación, análisis sectorial, regulación por sector, volumen de regulación, fragmentación de la regulación.

Códigos JEL: K2, R11, E02, O43.

Abstract

The aim of this paper is to present the results of a novel database of sectoral regulation at a disaggregated level in Spain. Objective indicators of the volume of new regulation have been constructed for 23 sectors of activity, adopted by each Autonomous Region (*Comunidad Autónoma*), year by year over the period 1995-2020. In total, 206,777 norms have been identified and classified. The indicators show that new sectoral regulation in Spain is increasing over time, but there are significant differences both between sectors and between Autonomous Regions. Thus, the services and agricultural sectors are relatively more frequently regulated than the industrial ones. On a temporal scale, it is possible to observe that regulators pass new regulations more frequently in downturns. This trend is particularly noticeable in 2020, in the context of the COVID-19 pandemic, especially in the recreational, hospitality, commerce and textile industry sectors. These quantitative results, which are presented as a panel database, open the possibility of further studies on the impact and adequacy of the institutional framework, in particular its regulatory pillar, on elements such as sectoral value added, productivity by sector or business demographics.

Keywords: regulatory complexity, sectoral analysis, regulation by sector, volume of regulation, fragmentation of regulation.

JEL classification: K2, R11, E02, O43.

1. Introducción. Marco conceptual

1.1 La regulación sectorial y la medición de su «complejidad»

La regulación¹ es uno de los pilares fundamentales del marco institucional de una economía desarrollada [North (1981, 1990 y 1999)]. De hecho, las políticas estructurales se manifiestan normalmente a través de la regulación de los distintos sectores de actividad, afectando a su funcionamiento². Sin embargo, cuestiones como el modo en que se regulan los sectores, el volumen o la fragmentación de la normativa han sido escasamente estudiadas empíricamente hasta ahora, en parte por la dificultad de acceso y de tratamiento de esta información, que es de un tamaño considerable. Cabe recordar que, a nivel global, el conjunto de las administraciones españolas aprobó 386.850 normas nuevas entre 1979 y 2020, de las cuales 12.250 se aprobaron durante 2020 [Mora-Sanguinetti (2019a), De Lucio y Mora-Sanguinetti (2021 y 2022)]. En 2021 este cómputo alcanzó las 12.704 normas.

Distintos artículos han planteado los posibles efectos positivos y negativos de la regulación [para un análisis de esta bibliografía, puede consultarse Mora-Sanguinetti y Pérez-Valls (2021)]. Desde la primera perspectiva, la regulación de un mercado puede ser positiva en la medida en que mitigue los fallos del mercado, como la información imperfecta. La regulación se relacionaría, por tanto, con una medida de reducción de los costes de transacción. De hecho, desde el punto de vista de la teoría microeconómica, la violación del Primer Teorema del Bienestar como resultado de los fallos de mercado sería un motivo para recurrir a la regulación. Junto a ello, según el Segundo Teorema del Bienestar, una normativa redistributiva podría lograr una asignación eficiente.

Sin embargo, desde un punto de vista negativo, Laffont y Tirole (1993) señalaron que los fallos de mercado constituyen una condición necesaria pero no suficiente para que exista regulación, ya que esta podría tener un efecto restringido por razones informativas, transaccionales o administrativo-políticas. En un extremo, un mal diseño de la regulación podría conducir a un aumento de los costes de transacción en vez de a su reducción [véanse también las referencias a North mencionadas más arriba o Helpman (2008)].

Este trabajo no pretende reflexionar, sin embargo, sobre la posible bondad o ineficacia de la regulación, sino proporcionar mediciones objetivas de los volúmenes de regulación que afectan específicamente a los distintos sectores de actividad en España, dado que esa información no ha sido clasificada e identificada hasta ahora en la bibliografía. En el futuro, esos indicadores podrían ser de utilidad para ayudar a analizar si la regulación está desplegando efectos positivos o negativos en cada sector de actividad económica y hasta qué grado.

Para lograr este objetivo, construimos indicadores de «complejidad», ya sea a nivel global o para un sector determinado. La complejidad es un concepto formal (no material) que hace referencia a, al menos, tres posibles fuentes de dificultades en la ejecución de la regulación, desde una perspectiva tanto cuantitativa como cualitativa. En primer lugar, con una visión cuantitativa, hace referencia al volumen de normas, que podría provenir de los solapamientos entre administraciones públicas con competencias reguladoras [Mora-Sanguinetti (2019a)]. En segundo lugar, recuerda que las normas pueden ser «cualitativamente complejas», porque estén redactadas de forma ambigua o inaccesible para las empresas y los ciudadanos (enfoque «lingüístico»). Finalmente, las normas podrían guardar formas de conexión entre ellas que dificultan su ejecución o su comprensión (enfoque «relacional»). Desde este último punto de vista, las normas redactadas con más referencias a otras normas exigen más recursos para ser comprendidas y aplicadas [De Lucio y Mora-Sanguinetti (2021 y 2022)]. El gráfico 1 hace referencia a las tres perspectivas.

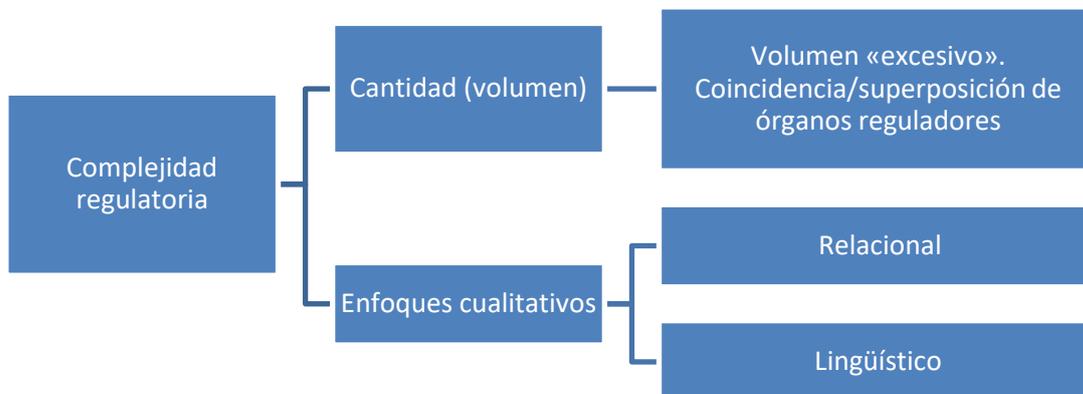
Este documento desarrolla un nuevo conjunto de indicadores de complejidad para cada sector de actividad y para cada comunidad autónoma a partir de la primera perspectiva (la medición del volumen de la regulación), que es la actualmente más desarrollada en la bibliografía (con ejemplos para Estados Unidos, Australia o España) y es fácilmente objetivable. A nivel internacional, con distintas perspectivas, pueden consultarse los trabajos de Kirchner (2012) o Dawson y Seater (2013). Para el caso español, pueden consultarse también los artículos de Econlaw Strategic Consulting (2009), Marcos *et al.* (2010) y Mora-Sanguinetti (2019a), que trabajaron en el análisis de la regulación autonómica de forma agregada. A nivel práctico, puede aproximarse ese «volumen»

¹ Parece conveniente reconocer que el término «regulación» responde parcialmente a la terminología en inglés. Con las debidas cautelas podría utilizarse el término «reglamentación».

² Específicamente, el análisis de la regulación parece una materia propicia para el análisis económico del Derecho, siguiendo a Doménech Pascual (2014).

desde distintas perspectivas: la contabilización del número de normas, el número de párrafos o frases de regulación [Waltl y Matthes (2014)], un cociente del número de normas y páginas [Kirchner (2012)] o incluso el número de palabras³ de distintos conjuntos de normativa [Mora-Sanguinetti y Spruk (2018)]. Para un repaso de las distintas metodologías, puede consultarse Mora-Sanguinetti (2019a). Este trabajo aproxima el «volumen» mediante un cómputo del número de normas nuevas aprobadas cada año por cada comunidad autónoma.

Figura 1. Distintas perspectivas de la complejidad regulatoria



Fuentes: Elaboración propia, Mora-Sanguinetti (2019a) y De Lucio y Mora-Sanguinetti (2021 y 2022).

La medición de la complejidad es útil desde un punto de vista del análisis económico, porque es una aproximación al coste de acceder o comprender el marco regulatorio. Este coste es mayor a medida que aumentan el volumen y la diversidad de las administraciones reguladoras. Las empresas son más propensas a infringir normas que desconocen o sobre las que tienen dudas de si están o no en vigor [Bardhan (2002), Di Vita 2017]]. Sin olvidar que un marco institucional en el que coexisten diversas administraciones que publican normas puede provocar algunos costes de coordinación y de entendimiento de qué norma aplicar [véase Ellingsen (1998) y Di Vita (2017)]. En términos prácticos, cabe pensar que la complejidad se traduce en la necesidad de tener que contratar asistencia letrada para analizar qué normativa es aplicable a una operación determinada y en una mayor probabilidad de tener que pagar sanciones a las administraciones por incumplimientos. Además, un marco regulatorio complejo, por los motivos expuestos, puede generar litigiosidad y aumentar la congestión de los órganos judiciales, lo que implica numerosas ineficiencias económicas [Palumbo *et al.* (2013)]. Más concretamente en este trabajo, de forma coherente con la bibliografía, se construyen indicadores que miden la normativa aprobada cada año en cada sector, comunidad autónoma y en cada momento del tiempo. Si las administraciones aprueban más normativa nueva cada año en un sector determinado, se tendrá como resultado un indicador más alto. Estos indicadores se asemejan adecuadamente a un «coste de transacción», porque identifican el número de veces (la frecuencia) con que una empresa tendrá que comprender nueva normativa para poder operar sin sufrir riesgos. Las diferentes menciones a los costes que puede generar un volumen excesivo de normativa (potenciales sanciones, contratación de asistencia letrada, impactos judiciales) son, en resumen, menciones a la «inseguridad jurídica»⁴, que puede venir unida a un aumento de complejidad regulatoria.

Desde el punto de vista de la técnica jurídica, la medición y el análisis de la complejidad son muy importantes, porque pueden proporcionar información útil para las «memorias de análisis de impacto normativo» previstas en el Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre. Esta norma, así como otras presentes en otros países de la Unión Europea, se enmarca en las políticas de lograr una «mejor regulación» (*Better regulation*) [véanse Radaelli (2007) o Comisión Europea (2015)]; es decir, lograr el desarrollo de normativa idónea,

³ Es evidente que las normas difieren en el número de páginas y de palabras. Así, por ejemplo, la Ley de Contratos del Sector Público (Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014) está compuesta por 268 páginas y 159.000 palabras (excluyendo el preámbulo) si se sigue la edición en PDF del *Boletín Oficial del Estado*.

⁴ Véase el análisis de este concepto (seguridad jurídica) realizado, en términos económicos, por los trabajos de Arruñada (2021) o Mora-Sanguinetti (2022). Dentro del trabajo de Arruñada (2021), véanse específicamente los comentarios de Gabriel Doménech referidos al exceso de normas o a su escasa calidad.

necesaria y que sea más sencilla de ejecutar tanto para los ciudadanos y las empresas como para la propia Administración Pública. Véase también Betancor (2009).

El presente trabajo puede ser utilizado como una herramienta de la demandada evaluación *ex post* de las normas [o «seguimiento», en el sentido expuesto por Doménech Pascual (2005) y De Montalvo Jääskeläinen (2016)], enmarcando la reglamentación en su contexto sectorial y entre sectores⁵.

1.2 Los impactos económicos de la complejidad de la regulación en la bibliografía

Como se adelantaba, no es objetivo de este documento analizar los impactos positivos o negativos de la regulación o proporcionar un marco teórico que indique el posicionamiento relativo de una sociedad en cuanto a la necesidad de mayor o menor regulación. Sin embargo, esta investigación no puede considerarse completa sin realizar un repaso de la bibliografía reciente que ha tratado sobre los impactos específicos de la complejidad de la regulación.

Esa bibliografía encuentra, usualmente para Estados Unidos, resultados negativos basándose en que la regulación excesivamente compleja se traduce tanto en costes «directos» como «indirectos» para los agentes económicos. Los «directos» aluden a los cambios indeseados en el comportamiento de los agentes económicos y a los costes soportados en el cumplimiento de la regulación, tales como los contactos con la administración o la cumplimentación de documentación. Esto último se ha venido denominando en alguna bibliografía como «cargas administrativas» o *red tape* [véanse, entre otros, Kox (2005) o López *et al.* (2008)]. Los «indirectos» tienen que ver con las ineficiencias, que pueden venir generadas por la actuación (o por cambios no deseados en el funcionamiento) de las propias instituciones públicas cuando actúan en contextos de mayor complejidad regulatoria: podría haber cambios en el tamaño del sector público y el sistema judicial podría ver aumentada su congestión.

En cuanto a estudios específicos, Dawson y Seater (2013) encontraron, para el caso de Estados Unidos, que las regulaciones federales que se han añadido en los últimos 50 años habrían reducido el crecimiento del PIB real en aproximadamente 2 puntos porcentuales de media en el periodo 1949-2005. Un estudio de Di Vita (2017) constata que la complejidad normativa tiene un impacto negativo en el PIB y en el PIB regional per cápita en el caso de Italia. Chambers *et al.* (2019) concluyeron que, en el caso de Estados Unidos, un aumento del 10 % en la carga regulatoria federal efectiva aumenta la tasa de pobreza un 2,5 %.

Por el lado de los costes judiciales, la OCDE [Palumbo *et al.* (2013)] encontró que una baja calidad de la regulación, medida con los indicadores de calidad regulatoria del Banco Mundial, estaba relacionada con más litigios en los países analizados. Cabe destacar que el aumento de la litigiosidad tiene un impacto relevante en el funcionamiento del sistema judicial, lo que implica una mayor duración de los juicios. Todo ello es importante para la actividad de los abogados y de los profesionales de los servicios jurídicos [Mora-Sanguinetti (2019b)].

Desde un punto de vista sectorial, que es el foco de este trabajo, cabe señalar que Bailey y Thomas (2017) mostraron que las industrias estadounidenses que están más intensamente reguladas experimentaron una menor tasa de creación de empresas y un menor crecimiento del empleo. También para Estados Unidos, Coffey *et al.* (2020) identificaron los sectores afectados por las regulaciones y concluyeron que el crecimiento económico en Estados Unidos se ha visto frenado por las regulaciones federales en un 0,8 % anual.

1.3 Objetivos y estructura de este documento

Este trabajo tiene como objetivo presentar la metodología y los resultados de una nueva base de datos de regulación sectorial para España, a nivel de comunidades autónomas. La base de datos, por tanto, se diseña con un formato de panel que pueda facilitar

⁵ El presente trabajo no realiza un análisis de la amplia bibliografía jurídica en esta materia, que puede ser consultada, entre otras, en las referencias mencionadas en esta sección.

estudios futuros sobre el impacto o la idoneidad del marco institucional; en concreto, de su pilar regulatorio, en elementos como la productividad de los sectores (y por región), el valor añadido sectorial o la demografía empresarial. Los indicadores miden el volumen de nueva regulación por año, de forma objetiva y coherente con la bibliografía que estudia de forma cuantitativa la complejidad de la normativa.

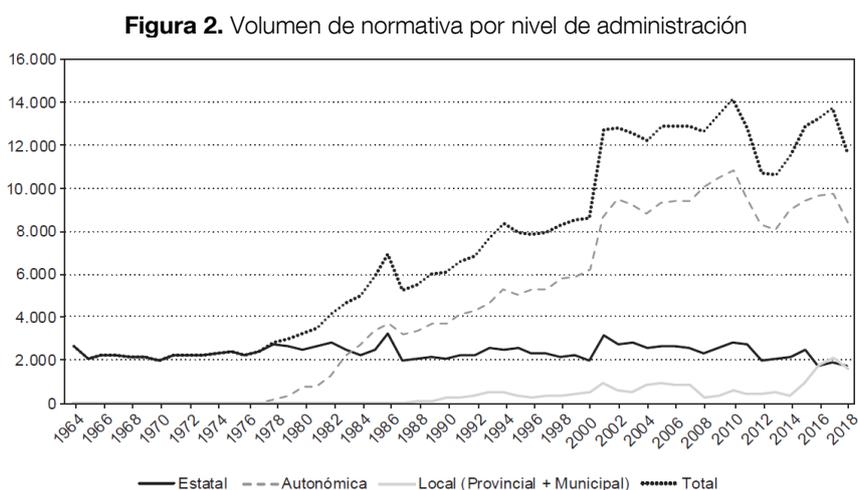
El resto del documento se estructura de la siguiente manera: en la sección 2 se resumen algunos resultados previos y agregados para España o sus comunidades autónomas. La sección 3 presenta la metodología de la base de datos y su proceso de construcción. La sección 4 muestra los resultados tanto por sector de actividad como por comunidades autónomas, identificando las principales regularidades y destacando, entre otros, los cambios en la regulación durante 2020, que fue afectado por la pandemia. Finalmente, la sección 5 resume las conclusiones del trabajo.

2 Resultados previos para España (agregados para el conjunto de los sectores)

Algunos estudios han proporcionado conclusiones, a nivel agregado, sobre la complejidad de la normativa en España. Cabe mencionar los trabajos de Econlaw Strategic Consulting (2009), Marcos *et al.* (2010), Mora-Sanguinetti (2019a) y Mora-Sanguinetti y Pérez-Valls (2021)⁶.

Algunas de las conclusiones de estos trabajos previos son de especial utilidad para enmarcar mejor el análisis y las contribuciones de la presente investigación. Entre otros resultados, esos estudios previos concluyen, por un lado, que la regulación ha venido aumentando en España desde el inicio del actual período democrático y, por otro, que la mayor parte de la regulación aprobada, con un margen muy amplio, proviene de las administraciones de las Comunidades Autónomas (CCAA).

En cuanto a la primera conclusión, cabe exponer más concretamente que el conjunto de las administraciones españolas publicaba menos de 3.000 normas nuevas al año antes de la aprobación de la Constitución Española. Esa cantidad fue aumentando de forma relevante con el desarrollo del estado autonómico hasta alcanzar un total de 12.250 normas nuevas en 2020 y 12.704 en 2021. Es decir, se ha multiplicado por cuatro siguiendo un perfil creciente, aunque más estable en los 20 últimos años (véase figura 2). El mantenimiento del volumen de regulación en niveles altos no se produce, por ejemplo, en el caso de la normativa (nuevos reglamentos y nuevas directivas) proveniente de la Unión Europea, como se pone de manifiesto en la comparación con los datos de Toshkov entre 1967 y 2012.

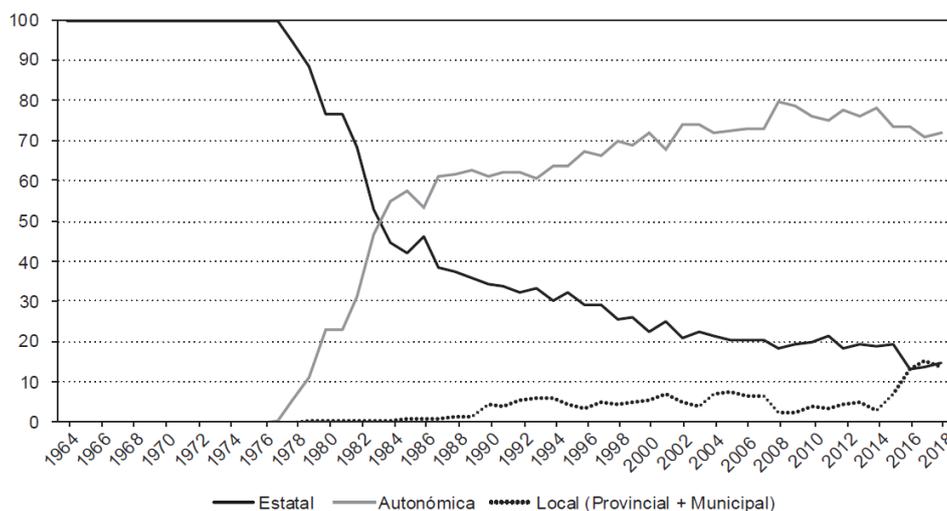


Fuente: Mora-Sanguinetti (2019a).

⁶ Aunque la construcción de indicadores «cualitativos» (calidad lingüística o interrelación) no forma parte de los objetivos de este trabajo, las conclusiones de De Lucio y Mora-Sanguinetti (2021 y 2022) a la hora de tratar esos indicadores para el conjunto de las normas autonómicas con rango de ley también son útiles para las reflexiones de esta sección.

Precisamente, respecto de la segunda conclusión, cuando se analiza la composición del conjunto de normas aprobadas en España en el largo plazo, es posible distinguir que cerca del 70 % proviene de las Administraciones Autonómicas, cerca del 15 % de la Administración Central, con un perfil estable desde hace 50 años, y cerca del 10 % de las Administraciones Locales. En concreto, en 2020, el 78,7 % de la normativa provenía de las CCAA, el 15,7 % de la Administración Central y un 5 % de las Administraciones Locales⁷ (véase figura 3).

Figura 3. Peso (%) de la normativa de cada nivel de la administración



Fuente: Mora-Sanguinetti (2019a).

Las distintas CCAA, además, muestran perfiles diversos en cuanto al volumen y al perfil de su regulación. Pueden observarse correlaciones elevadas entre el peso de la normativa de cada comunidad autónoma y el peso de la región sobre el PIB de todo el Estado, y entre la producción normativa bruta de cada comunidad autónoma y el PIB regional⁸.

El objetivo de analizar la evolución de la regulación de forma desagregada (por sector) a nivel de las CCAA tiene, por tanto, un sustento claro en los hallazgos previos. La mayor parte de la regulación española proviene de ese nivel de la administración. Por otro lado, de forma consistente, en términos legales, es un nivel de administración al que han sido transferidas amplias competencias en cuanto a la regulación de distintos mercados. Véanse, a este respecto, los artículos 148 y 150.2 de la Constitución Española y los Estatutos de Autonomía de las distintas CCAA. La regulación autonómica, además, coexiste y complementa la regulación del Estado en cada región, generando diferencias, siguiendo el modelo de competencias compartidas característico del modelo de regionalización adoptado por la Constitución de 1978 [véase, por ejemplo, López Guerra *et al.* (2018)]⁹.

3 Metodología de la base de datos

La construcción de la base de datos se diseñó en dos fases, respondiendo a las necesidades y al consenso de los investigadores del Banco de España. En una primera fase se identificaron los sectores de actividad para los cuales se deseaba obtener información, se identificaron las diferentes palabras clave que definían cada uno de los sectores y se estableció el período que se deseaba analizar.

Concretamente, se identifican 23 sectores de interés, a partir de la CNAE a 2 dígitos (véase tabla 1).

⁷ En 2021, de las 12.704 normas mencionadas, 2.084 (un 16 %) fueron estatales, 9.834 (un 77 %) fueron autonómicas y 786 (un 6 %) fueron locales (ámbitos provincial y municipal).

⁸ Estas correlaciones son del 0,627 entre el peso de la normativa de cada comunidad autónoma y el peso de la comunidad autónoma sobre el PIB nacional, y del 0,601 entre la producción normativa bruta de cada comunidad autónoma y el PIB regional [véase Mora-Sanguinetti (2019a)].

⁹ Cabe recordar que, en el sistema de fuentes español, la ley autonómica tiene prevalencia sobre la estatal si se encuentra dentro de su ámbito de competencias.

Tabla 1. Sectores de actividad

Sector en inglés	Sector en español	Código CNAE
AGRICULTURE	<i>Agricultura</i>	A
MINING AND QUARRYING	<i>Industrias extractivas</i>	B
FOOD PRODUCTS, BEVERAGES AND TOBACCO	<i>Industria de la alimentación, bebidas y tabaco</i>	C10-C12
TEXTILES, WEARING APPAREL, LEATHER AND RELATED PRODUCTS	<i>Industria textil, prendas de vestir y del cuero</i>	C13-C15
WOOD AND PAPER PRODUCTS; PRINTING AND REPRODUCTION OF RECORDED MEDIA	<i>Madera, papel, artes gráficas</i>	C16-C18
COKE AND REFINED PETROLEUM PRODUCTS	<i>Coquerías y refino de petróleo</i>	C19
CHEMICALS; BASIC PHARMACEUTICAL PRODUCTS	<i>Industria química, fabricación de productos farmacéuticos</i>	C20-C21
RUBBER AND PLASTICS PRODUCTS, AND OTHER NON-METALLIC MINERAL PRODUCTS	<i>Fabricación de productos de caucho y plásticos, y de otros productos minerales no metálicos</i>	C22-C23
BASIC METALS AND FABRICATED METAL PRODUCTS, EXCEPT MACHINERY AND EQUIPMENT	<i>Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones</i>	C24-C25
COMPUTER, ELECTRONIC, OPTICAL PRODUCTS; ELECTRICAL EQUIPMENT	<i>Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo / Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo</i>	C26-C27
MACHINERY AND EQUIPMENT N.E.C.	<i>Maquinaria y equipo</i>	C28
TRANSPORT EQUIPMENT	<i>Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques; fabricación de otro material de transporte</i>	C29-C30
OTHER MANUFACTURING; REPAIR AND INSTALLATION OF MACHINERY AND EQUIPMENT	<i>Fabricación de muebles, Otras industrias manufactureras, Reparación e instalación de maquinaria y equipo</i>	C31-C33
ELECTRICITY, GAS, STEAM AND AIR CONDITIONING; WATER SUPPLY; SEWERAGE, WASTE MANAGEMENT AND REMEDIATION SERVICES	<i>Energía y agua</i>	D-E
CONSTRUCTIONS AND CONSTRUCTION WORKS	<i>Construcción</i>	F
WHOLESALE AND RETAIL TRADE SERVICES; REPAIR SERVICES OF MOTOR VEHICLES AND MOTORCYCLES	<i>Comercio. Comercio minorista</i>	G
TRANSPORTATION AND STORAGE SERVICES	<i>Transporte</i>	H
ACCOMMODATION AND FOOD SERVICES	<i>Hostelería</i>	I
INFORMATION AND COMMUNICATION SERVICES	<i>Información</i>	J
FINANCIAL AND INSURANCE SERVICES	<i>Financiero</i>	K
REAL ESTATE ACTIVITIES	<i>Actividades inmobiliarias</i>	L
PROFESSIONAL, SCIENTIFIC AND TECHNICAL SERVICES; ADMINISTRATIVE AND SUPPORT SERVICES	<i>Actividades profesionales</i>	M-N
ARTS, ENTERTAINMENT AND RECREATION SERVICES; SERVICES OF HOUSEHOLDS AS EMPLOYERS; UNDIFFERENTIATED GOODS AND SERVICES PRODUCED BY HOUSEHOLDS FOR OWN USE	<i>Actividades recreativas</i>	R-T

Fuente: Elaboración propia.

La regulación por sector se extrae basándose en conceptos clave. Estos conceptos han sido igualmente consensuados (véase tabla 2). Se ha buscado regulación que cubra al menos uno de los conceptos, evitándose toda duplicidad en la extracción.

Tabla 2. Conceptos clave (identificadores de cada sector)

Código CNAE	Palabras clave del sector
A	Agricultura, ganadería, pesca, silvicultura, actividades forestales, cultivo, explotación de ganado, acuicultura, avicultura
B	Minería, industria extractiva, extracción
C10-C12	Alimentos procesados, elaboración de alimentos, conservación de alimentos, agroalimentario
C13-C15	Calzado, prendas de vestir, cuero, confección de ropa, industria textil
C16-C18	Madera, papel, artes gráficas
C19	Petróleo
C20-C21	Industria química, industrias químicas, industria farmacéutica, industrias farmacéuticas, medicamentos
C22-C23	Caucho, recauchutado, neumáticos, vidrio, productos cerámicos
C24-C25	Metalurgia, hierro, acero, ferroaleaciones, radiadores, calderas, armas, municiones
C26-C27	Componentes electrónicos, circuitos impresos, ordenadores, equipos de telecomunicaciones, relojes, equipos de radiación, pilas, acumuladores eléctricos, cables, cableado, electrodomésticos, lámparas
C28	Fabricación de maquinaria, compresores, transmisión hidráulica, cojinetes, hornos, quemadores, engranajes
C29-C30	Fabricación de vehículos de motor, fabricación de carrocería, piezas para vehículos de motor, accesorios para vehículos de motor, naval, barcos, material ferroviario, aeronáutico, espacial, vehículos militares
C31-C33	Muebles, joyería, bisutería, instrumentos musicales, juguetes, suministros médicos, instrumentos médicos, instrumentos odontológicos, suministros odontológicos, reparación de maquinaria, fabricación de muebles, artículos deporte
D-E	Energía eléctrica, gas, nuclear, eólico, agua, aire acondicionado, descontaminación, actividades de saneamiento, gestión de residuos, recogida de residuos
F	Construcción, ingeniería civil, rehabilitación, urbanismo, promoción inmobiliaria, demolición, preparación de terrenos, fontanería, revocamiento, carpintería, revestimiento, pintura, acristalamiento, carreteras, vías férreas, túneles, puentes, obras hidráulicas
G	Comercio al por mayor, comercio mayorista, comercio minorista, concesionario, venta de vehículos de motor, mantenimiento de vehículos, reparación de vehículos, centro comercial, supermercado, gasolinera
H	Transporte de pasajeros, transporte de mercancías, servicios de mudanza, transporte espacial, actividades anexas al transporte, actividades postales, actividades de correos, transporte por tubería, almacenamiento
I	Hoteles, hostales, alojamientos, estancias cortas, restaurantes, restauración, <i>catering</i> , bares, ocio nocturno, <i>campings</i> , aparcamientos para caravanas
J	Edición de libros, edición de directorios, edición de periódicos, edición de revistas, edición de programas informáticos, edición de videojuegos, actividades cinematográficas, programación informática, programas de televisión
K	Banco, seguro, entidad financiera, reaseguro, fondos de pensiones, intermediación monetaria, intermediación financiera
L	Venta de bienes inmuebles, compra de bienes inmuebles, compra de inmuebles, venta de inmuebles, alquiler de viviendas, arrendamiento de inmuebles, mercado inmobiliario
M-N	Actividades jurídicas, contabilidad, consultoría, arquitectura, investigación y desarrollo, agencias de publicidad, traducción e interpretación, alquiler de vehículos, agencias de viajes, seguridad privada, jardinería, actividades administrativas, centros de llamadas
R-T	Artes escénicas, bibliotecas, archivos, museos, actividades culturales, museos, edificios históricos, actividades deportivas, clubes deportivos, gimnasios, actividades recreativas, actividades de entretenimiento, parques de atracciones, parques temáticos

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al período extraído, se establece en 1995-2020 igualmente por consenso, buscando una coincidencia con otros proyectos de investigación y tomando como referencia la publicación de la base de datos EU-KLEMS, que hace disponibles datos desde 1995 para los distintos sectores de actividad. El año 2020 es el último para el que se dispone de información completa.

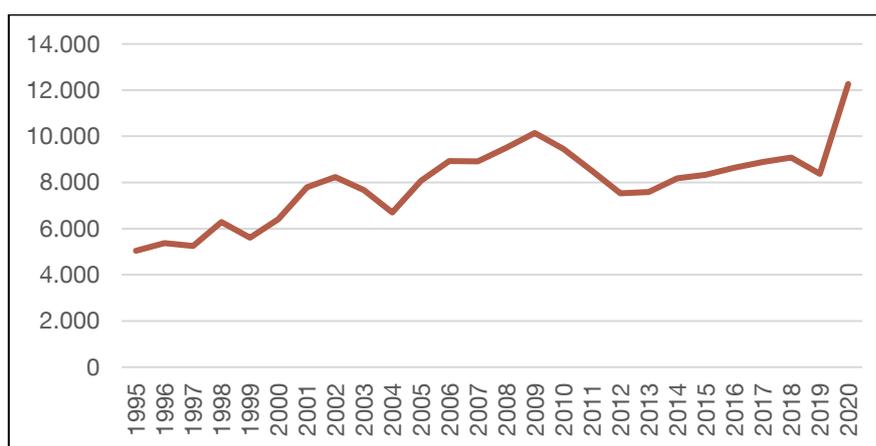
En la segunda fase, se procedió a extraer y a ordenar la normativa a partir de una base de datos global de regulación (Thomson Reuters – WestLaw Aranzadi)¹⁰, siguiendo una metodología coherente con los resultados desarrollados previamente [véanse Mora-Sanguinetti (2019a) y Mora-Sanguinetti y Pérez-Valls (2020 y 2021)]. En concreto, para eliminar posibles sesgos, se extrae toda la regulación aprobada por cada comunidad autónoma, ya sean normas con rango de ley o normas de rango inferior a la Ley, como las reglamentarias, que igualmente afectan a la actividad de un sector.

Como resultado, se obtuvo una base de datos formada por 10.166 extracciones de regulación y en formato panel, que ofrecían información para 23 sectores, 17 comunidades autónomas y un período de 26 años (1995-2020). En total, la base de datos clasifica 206.777 normas.

4 Resultados

En promedio, durante el período 1995-2020 fueron aprobadas 7.953 normas nuevas por año para los sectores seleccionados. Como puede observarse en la figura 4, el ritmo de aprobación de nuevas normas es ascendente, lo cual es coherente con los resultados previos.

Figura 4. Regulación sectorial total aprobada por año



Fuente: Elaboración propia.

Según Carmignani y Giacomelli (2010) o Mora-Sanguinetti y Garoupa (2015), la mayor complejidad social y económica se relaciona con un mayor número de interacciones y conflictos. Potencialmente, esta superior complejidad puede resultar en una mayor necesidad de regulación de nuevas situaciones e interacciones, lo que podría explicar el ritmo ascendente de la regulación en el largo plazo. A su vez, como veíamos, el aumento en el volumen de normativa podría conllevar dificultades en su ejecución.

De forma más específica, dentro del período de análisis, cabe destacar el importante aumento en el número de nuevas normas ocurrido en 2020, alcanzándose las 12.264, que es una magnitud muy superior a las 7.953 de media anual. Este resultado puede tener que ver con la pandemia de COVID-19, que aumentó la necesidad de regular nuevas situaciones, de forma coherente con la reflexión realizada en el párrafo anterior. Por otro lado, cabe señalar que durante el período 2008-2010, caracterizado por la

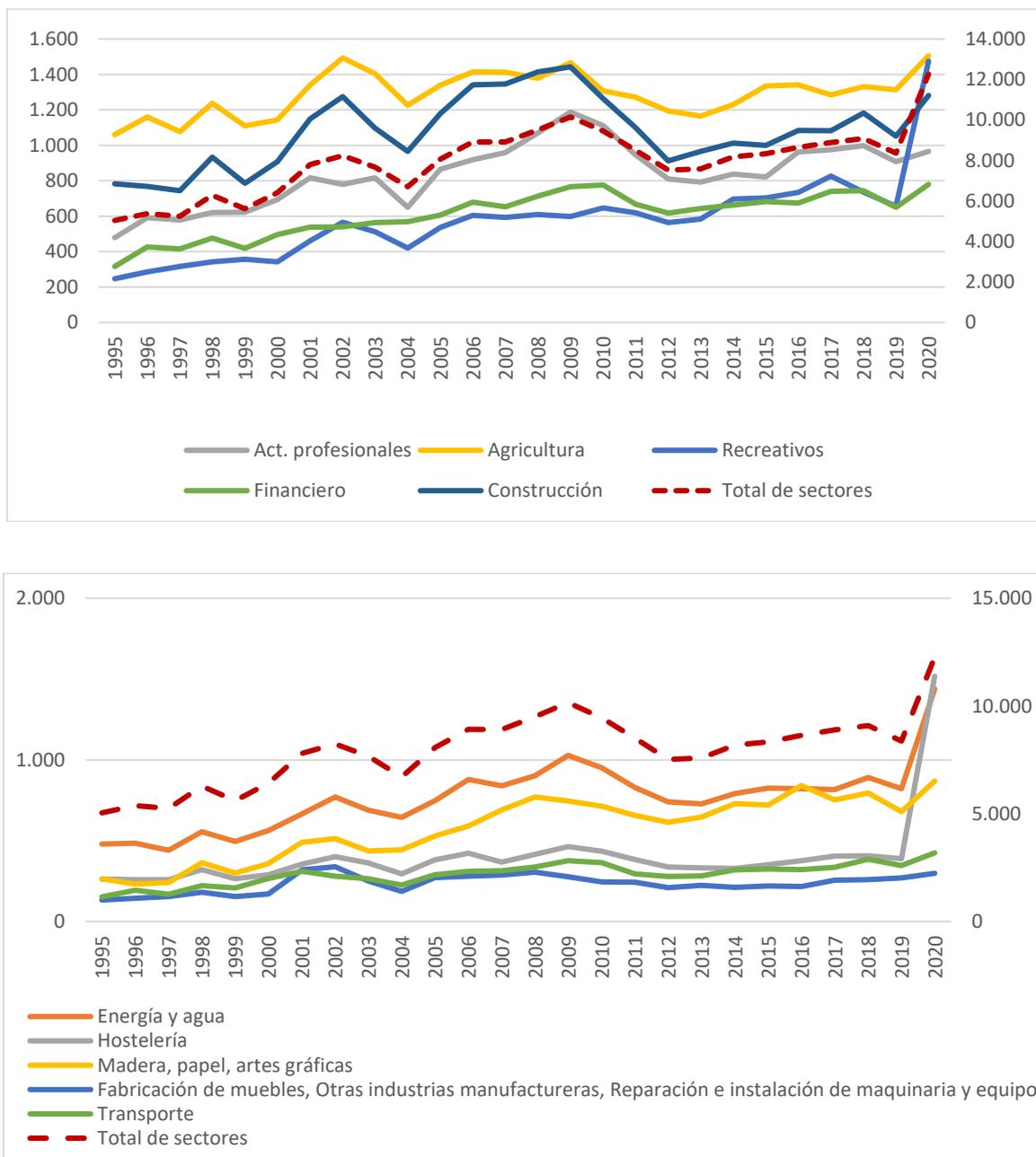
¹⁰ Los cálculos de normativa mencionados en este documento se realizan a partir de esa fuente, salvo que se indique algo en contra o se mencione información distinta en la referencia bibliográfica correspondiente. Debe tenerse en cuenta que el cómputo de normativa local es probablemente superior al que proporciona WestLaw – Aranzadi.

recesión económica, se publicó más normativa de la habitual. En relación con ello, cabe recordar que las recesiones están caracterizadas por mayores niveles de litigación en los distintos países de la OCDE [véase Palumbo *et al.* (2013)].

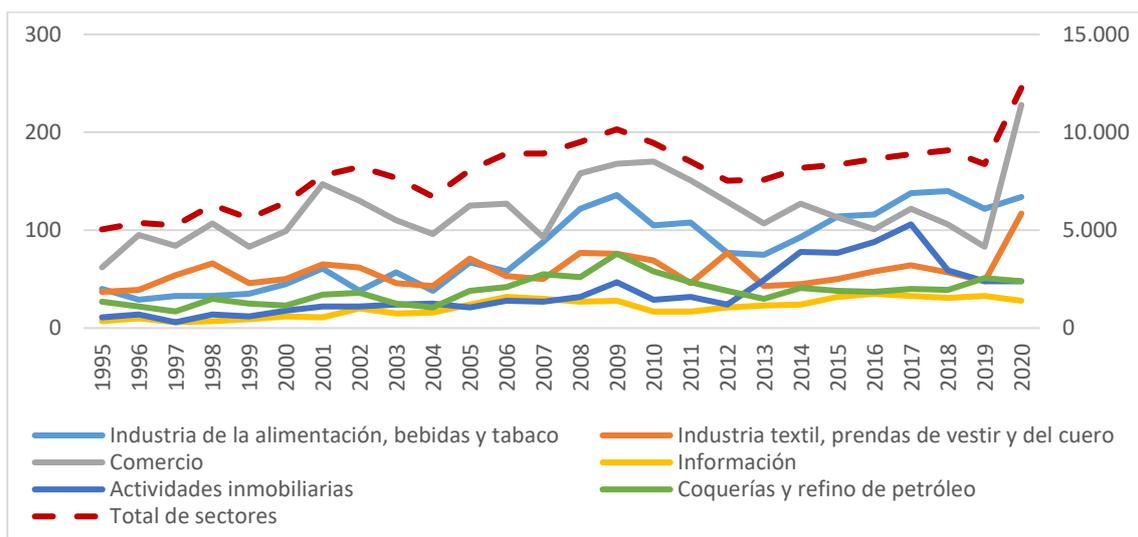
4.1 Resultados por sector de actividad económica

De forma coherente con los resultados globales, la regulación por sector también es creciente a lo largo del tiempo (véase figura 5). Sin embargo, puede destacarse que algunos sectores, como la hostelería y el comercio¹¹, tuvieron un comportamiento todavía más acentuado en 2020, como posible respuesta a las necesidades planteadas por la extensión de la pandemia de COVID-19.

Figura 5. Regulación aprobada por año para cada sector



¹¹ Tradicionalmente, el comercio minorista es un sector que ha estado regulado intensamente por las CCAA (basándose, entre otros, en los artículos 148.1.12.ª CE y 148.1.13.ª CE), más allá de las normas básicas establecidas por el Estado [véase, por ejemplo, el análisis realizado por Matea Rosa y Mora-Sanguinetti (2012)]. El régimen competencial establecido por la Constitución Española puede influir sobre qué normas capturamos con nuestros indicadores de forma más frecuente.



Fuente: Elaboración propia.

Un análisis minucioso (véase tabla 3) pone de manifiesto que hay una alta heterogeneidad en la cantidad de nueva regulación por sector, siendo la agricultura (A) la rama de actividad con más regulación nueva cada año, con una media de 1.290 normas nuevas al año. Frente a ello, por debajo de 100 normas nuevas, cabe encontrar sectores heterogéneos, pero con frecuencia industriales, como el de maquinaria y equipo, caucho, textil o refino de petróleo. Estos resultados son coherentes con el análisis en cuanto a conflictividad por sector en la OCDE [Palumbo *et al.* (2013)]. El análisis de la OCDE pone de manifiesto que las economías con un mayor peso de la agricultura o de los servicios respecto de la industria son más conflictivas. Esto puede tener que ver con la menor previsibilidad de los primeros sectores respecto de la industria. Nuestro análisis de la regulación para España muestra precisamente que la agricultura y los servicios (actividades profesionales, financiero, recreativos, hostelería, transporte, etc.), en general, están más regulados que los sectores industriales¹².

Tabla 3. Estadísticos descriptivos, por sector

Sector	Media	Desviación estándar	Mín.	Máx.
Agricultura	1.290,1	124,5	1.060	1.506
Construcción	1.079,7	202,4	744	1.443
Actividades profesionales	837,6	176,6	479	1.188
Energía y agua	763,0	208,1	441	1.439
Financiero	608,4	124,9	316	780
Recreativos	578,2	239,0	247	1.475
Madera, papel	576,6	194,7	232	869
Hostelería	399,3	235,1	259	1.517
Transporte	292,3	67,0	153	425
Muebles	235,1	56,8	133	339
Industrias extractivas	219,6	52,3	139	320
Metalurgia	181,8	22,5	131	239
Metálicos	171,7	51,7	76	258
Vehículos motor	134,7	27,9	87	190

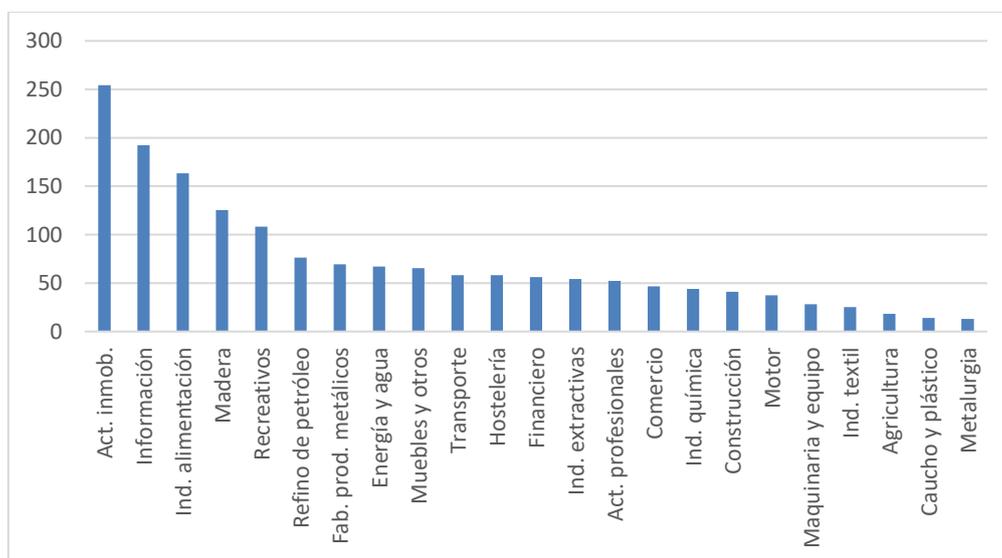
¹² Como es natural, en tanto que los indicadores capturan únicamente normativa autonómica, la clasificación está también afectada por la distribución competencial establecida por la Constitución Española. Es decir, es más probable que recojamos normas sobre agricultura (artículo 148.1.7.ª CE), que es una competencia transferible a las CCAA, que normas sobre minería y energía, cuyas disposiciones básicas están reservadas al Estado (artículo 149.1.25.ª CE).

Comercio	120,0	35,1	62	228
Química y farmacéutica	118,8	27,2	74	198
Alimentación	80,8	38,8	29	140
Caucho y plástico	76,4	17,7	47	111
Textil	58,0	16,9	37	117
Coquerías y refino de petróleo	38,1	13,5	17	76
Actividades inmobiliarias	37,0	25,9	6	106
Maquinaria y equipo	34,7	9,1	21	64
Información	21,1	9,4	6	35

Fuente: Elaboración propia.

Otro resultado de interés es el que se obtiene al analizar el crecimiento de la nueva normativa aprobada antes del año 2000 y la aprobada después de esa fecha. En la figura 6 puede observarse que todos los sectores crecen, pero hay diferencias importantes entre ellos. La industria inmobiliaria, el sector de información y la industria de la alimentación son los sectores para los que la regulación creció más intensamente, alcanzando un crecimiento superior al 150 %.

Figura 6. Crecimiento (%) entre la media del período 1995-2000 y la media del período 2001-2020, por sectores

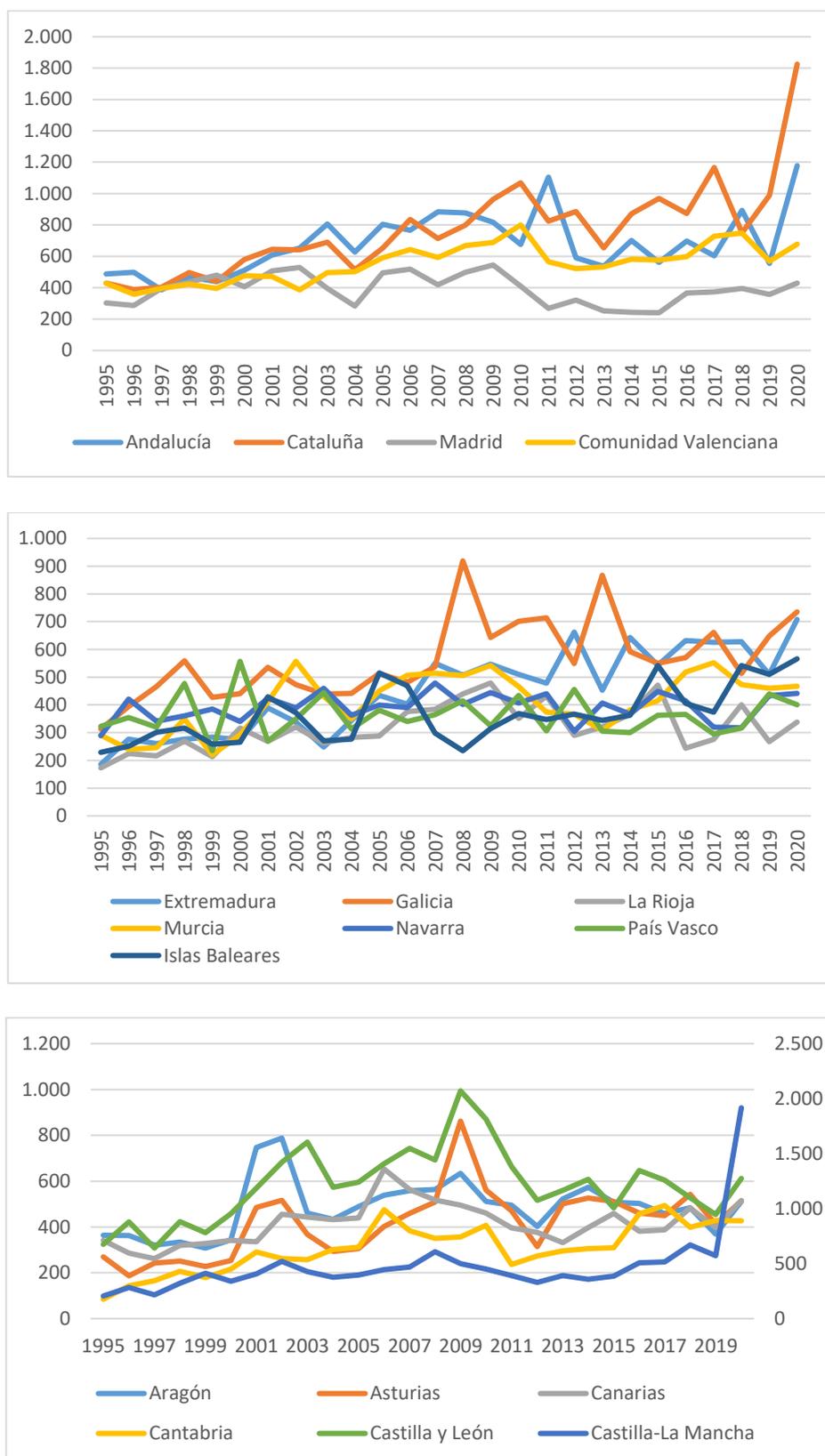


Fuente: Elaboración propia.

4.2 Resultados por comunidades autónomas

Si se analizan los resultados por comunidades autónomas, de nuevo volvemos a encontrar una tendencia ascendente (véase figura 7). Se confirma, igualmente, el «efecto COVID-19» en 2020 en todas las regiones, si bien en algunas de ellas (Cataluña, Andalucía o Castilla-La Mancha) puede observarse un comportamiento especialmente acentuado.

Figura 7. Regulación aprobada por año para cada comunidad autónoma



Fuente: Elaboración propia. Nota: Castilla-La Mancha figura en el eje derecho.

En términos generales, la comunidad autónoma que más normativa ha aprobado por año es Cataluña, con 772 normas de media al año. La tabla 4 muestra los resultados detallados. Cabe señalar que en esta tabla no se observa tanta heterogeneidad como

en la tabla por sector (tabla 3). Esto puede deberse, parcialmente, a que el sistema autonómico tiene un conjunto de regulación «mínimo» por la «construcción» del marco constitucional. Véanse a este respecto los artículos 148 y 150.2 de la Constitución Española. Todas las CCAA han accedido a un nivel mínimo de competencias.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos por comunidad autónoma

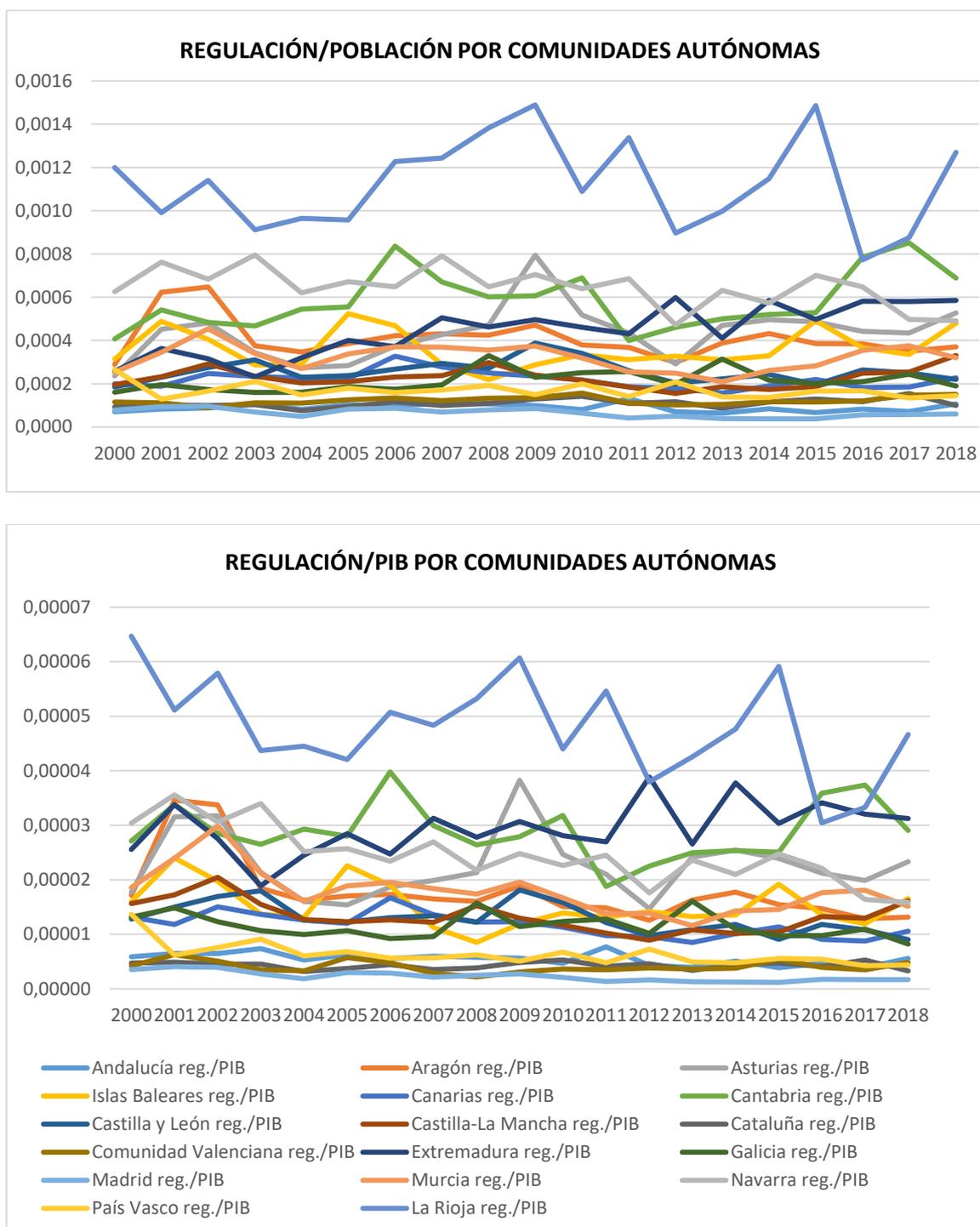
Comunidades Autónomas	Media	Desviación estándar	Mín.	Máx.
Cataluña	772,0	296,0	388	1.825
Andalucía	681,9	193,6	386	1.178
Castilla y León	583,0	157,3	308	994
Galicia	564,7	138,8	313	919
Comunidad Valenciana	554,3	117,8	358	800
Aragón	484,1	118,2	308	788
Castilla-La Mancha	477,7	307,1	206	1.917
Extremadura	450,5	149,2	186	708
Asturias	419,2	143,8	187	862
Canarias	415,5	88,3	262	653
Murcia	411,0	99,4	220	557
Navarra	391,8	49,7	289	479
Madrid	390,5	92,8	240	545
Islas Baleares	366,6	100,7	229	566
País Vasco	363,5	71,2	235	557
La Rioja	318,0	80,3	173	479
Cantabria	308,5	104,7	85	494

Fuente: Elaboración propia.

Como se apuntaba al inicio de este apartado, las CCAA más pobladas o con mayor PIB pueden también sostener economías más complejas, lo que podría estar relacionado con el grado de regulación que necesitan. En consecuencia, la mera comparación del volumen de regulación por región puede estar simplemente reflejando su tamaño en cuanto a riqueza o a habitantes. Para tener en cuenta esta dimensión en nuestro análisis, hemos dividido el número de normas de cada año por la población anual o el PIB anual en cada comunidad autónoma.

En términos relativos respecto de la población o del PIB, las series muestran un perfil estable en el largo plazo, como se observa en la figura 8. En los extremos se encuentran Madrid, con la menor regulación relativa, y La Rioja, con la mayor regulación relativa. Las CCAA más ricas y pobladas (Madrid, Cataluña, Andalucía) tienen menos regulación relativa respecto de las menos pobladas o con menor PIB (La Rioja, Navarra, Cantabria, etc.). Este resultado puede estar respondiendo, de nuevo, a que el sistema autonómico mantiene un conjunto de regulación «mínimo» en cada autonomía, con independencia de su tamaño. Si comparamos las clasificaciones de las distintas CCAA según su PIB o según su población, los resultados relativos de la regulación son muy similares (véase anejo 1).

Figura 8. Regulación relativa aprobada por año para cada comunidad autónoma



Fuente: Elaboración propia.

4.3 Resultados del año 2020: efecto del COVID-19

Si comparamos 2020 con los años anteriores, incluso aquellos del período de la recesión de 2008, hubo un aumento importante del número de normas en hostelería, recreativos, industria textil y comercio. Si bien todos los sectores experimentaron aumentos en su regulación, los sectores con mayores incrementos fueron precisamente aquellos más afectados por la pandemia,

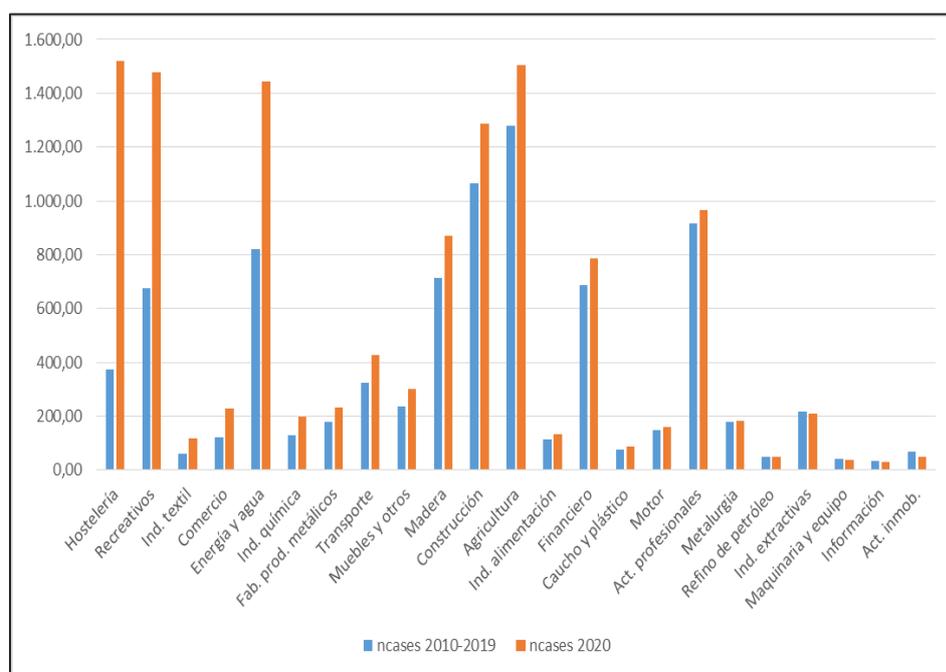
destacando el del sector hostelero, que tuvo un incremento de nueva legislación del 300 % (véase figura 9). Si desagregamos la información por CCAA, los aumentos más acentuados se produjeron en Castilla-La Mancha, Cataluña y Andalucía (véase figura 10).

Estas observaciones parecen coherentes con el análisis apuntado anteriormente en cuanto al mayor volumen de regulación en períodos recesivos o como respuesta a una mayor complejidad social o económica. De hecho, en el promedio de 2020 España sufrió una relevante desaceleración económica, observándose una contracción del PIB español del 10,8 % [Banco de España (2021)]. Junto con ello, la tasa de paro en 2020 aumentó hasta el 16,1 %, es decir, en 2,3 puntos porcentuales más que en 2019. Precisamente, el impacto por sectores fue desigual, siendo más profundo en las ramas de comercio, transporte y hostelería, que se situaban, en el primer trimestre de 2021, un 21,3 % por debajo de su nivel previo a la crisis; o en la rama del ocio (actividades artísticas y recreativas), con una caída de su valor añadido bruto en el primer trimestre de 2021 del 32,8 % (respecto del nivel previo a la crisis). En ambos casos se trata de actividades altamente dependientes de interacciones sociales, potencialmente más sensibles que otros sectores a una reducción de la movilidad o a un confinamiento.

En términos geográficos, que es de específico interés para esta investigación, cabe también señalar que la recesión ha sido desigual. El impacto más negativo se ha observado en el arco mediterráneo y en las islas. En concreto, las mayores caídas del PIB en 2020 se observaron en Islas Baleares, Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife; y, por el lado peninsular, en Girona y Málaga.

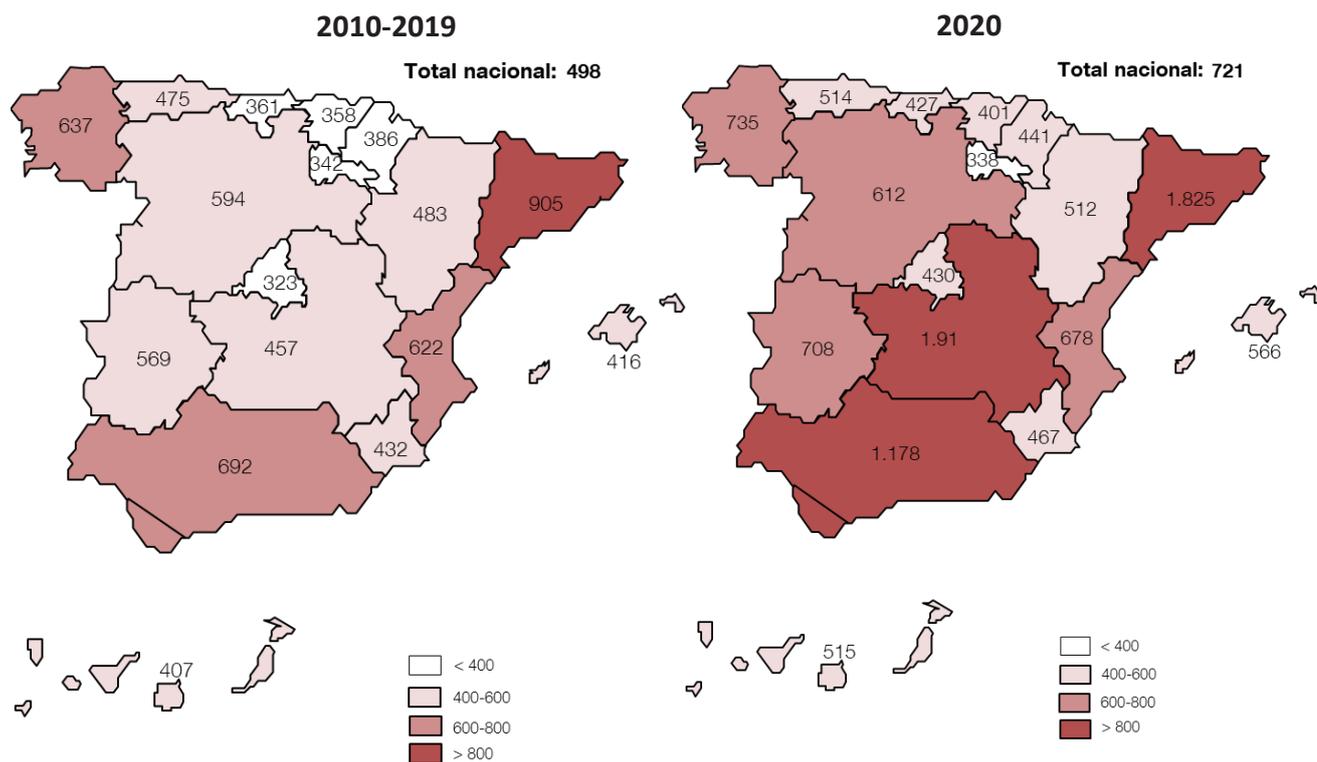
Figura 9. Comparativa del volumen de regulación sectorial de 2020 y el promedio de 2010-2019

Sector	Incremento (%)
Hostelería	305,9
Recreativos	118,4
Ind. textil	97,1
Comercio	89,4
Energía y agua	75,5
Ind. química	53,9
Fab. prod. metálicos	32,4
Transporte	31,5
Muebles y otros	27,3
Madera	21,7
Construcción	20,6
Agricultura	17,9
Ind. alimentación	17,8
Financiero	14,4
Caucho y plástico	12,8
Motor	8,5
Act. profesionales	5,5
Metalurgia	2,7
Refino de petróleo	-1,9
Ind. extractivas	-2,3
Maquinaria y equipo	-14,3
Información	-18,8
Act. inmob.	-27,7



Fuente: Elaboración propia.

Figura 10. Comparativa del volumen de regulación (media 2010-2019 frente a 2020) entre las distintas Comunidades Autónomas



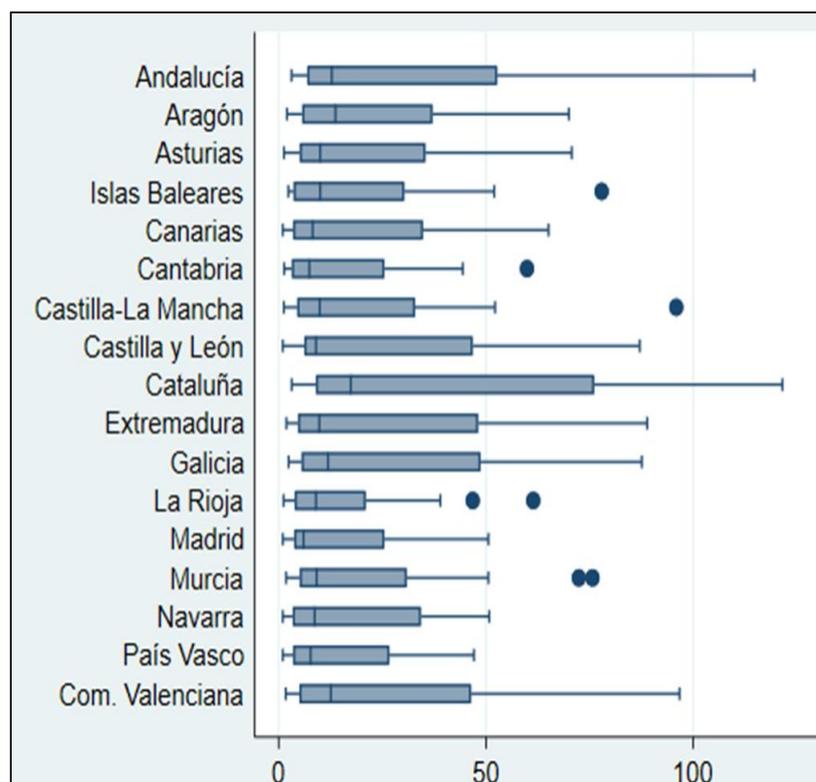
Fuente: Elaboración propia.

4.4 Resultados de la regulación por sectores y comunidades autónomas

Tras analizar el volumen de normativa desde una perspectiva tanto sectorial como autonómica de forma independiente, a continuación se estudian ambas perspectivas simultáneamente. Para ello se utiliza la media de los datos en el período 2010-2019, excluyendo el año 2020 con el objetivo de no sesgar los resultados por el efecto del COVID-19.

Los *box-plots* de nuevas normas por sector dentro de cada comunidad autónoma son similares (véase figura 11). Normalmente, los sectores por debajo de la mediana tienen un número de casos parecido, mientras que el rango por encima de la mediana es mucho mayor. Esto estaría indicando cierta polarización, pues en cada región hay unos pocos sectores que destacan en número de casos y los restantes se aglutinan por debajo de la mediana con volúmenes similares. El sector mayoritario dentro de cada comunidad autónoma suele ser la agricultura (véase el panel derecho de la figura 11).

Figura 11. *Box-plots* de normativa por sector dentro de cada región

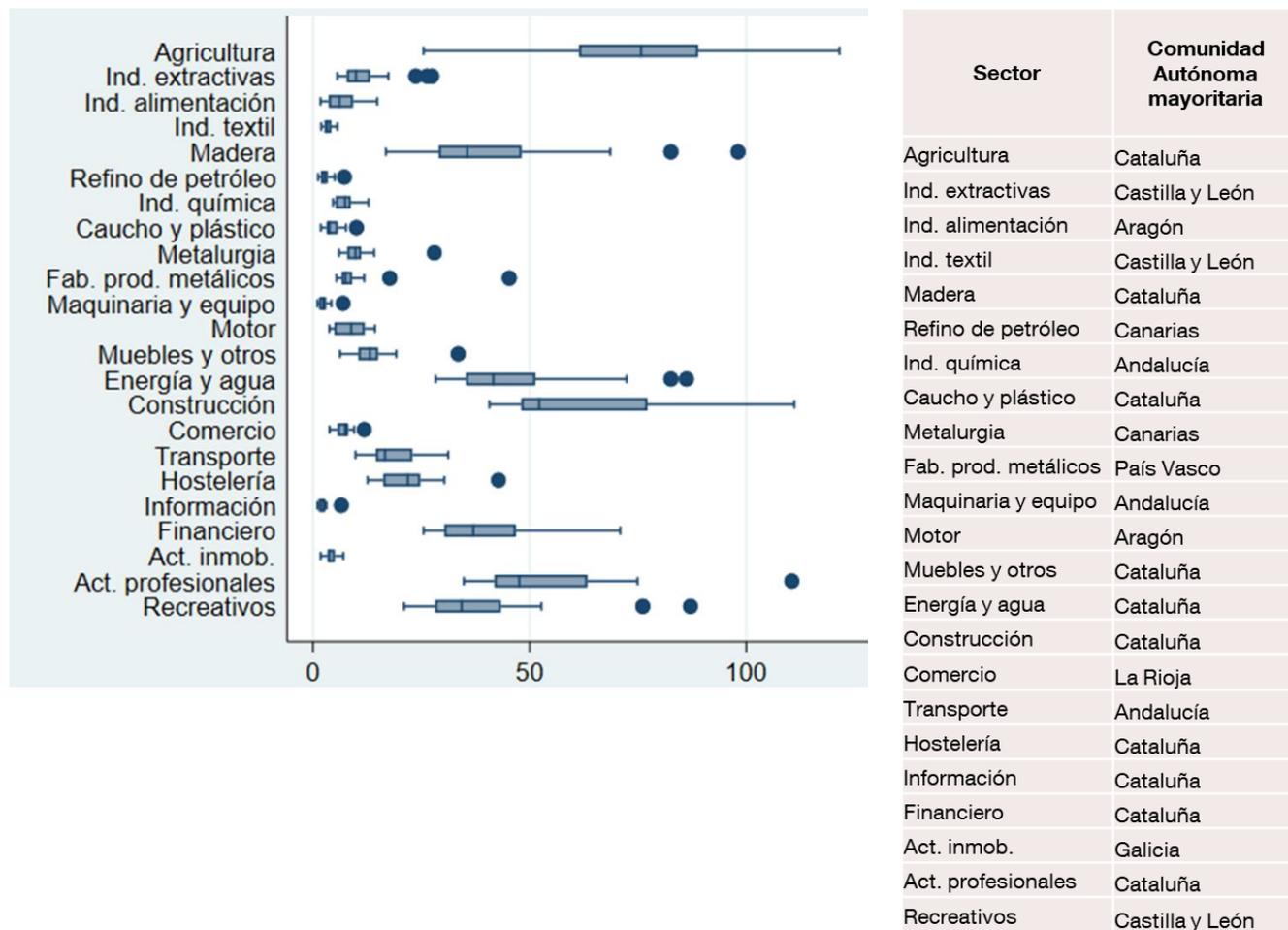


Comunidades Autónomas	Sector mayoritario
Andalucía	Agricultura
Aragón	Construcción
Asturias	Agricultura
Islas Baleares	Agricultura
Canarias	Agricultura
Cantabria	Agricultura
Castilla-La Mancha	Agricultura
Castilla y León	Recreativos
Cataluña	Agricultura
Extremadura	Agricultura
Galicia	Agricultura
La Rioja	Agricultura
Madrid	Construcción
Murcia	Agricultura
Navarra	Construcción
País Vasco	Construcción
Com. Valenciana	Agricultura

Fuente: Elaboración propia.

A continuación (véase figura 12) se analiza el comportamiento de la distribución de la aprobación de nuevas normas por comunidades autónomas dentro de cada sector. En la mayoría de los sectores, los *box-plots* de la distribución del volumen de regulación ponen de manifiesto que existen uno o dos *outliers* en la parte derecha. Esto nos indica que, en cada sector, una comunidad autónoma suele destacar en el número de casos muy por encima del resto de las CCAA. Es decir, hay especialización en la aprobación de nuevas normas de un sector. En la mitad de los sectores, Cataluña es la región que tiene más legislación nueva.

Figura 12. Distribución de la aprobación de nuevas normas por comunidades autónomas dentro de cada sector



Fuente: Elaboración propia.

5 Conclusiones

Las políticas estructurales se manifiestan normalmente a través de la regulación de los distintos sectores de actividad, afectando a su funcionamiento. Hasta ahora, sin embargo, los estudios empíricos para España en cuanto al volumen de regulación, su distribución por materias o administraciones y sus impactos económicos han sido escasos, en parte por la dificultad para acceder y tratar esa información, que es de un tamaño considerable.

Este trabajo publica y analiza una nueva base de datos que computa el volumen de nueva regulación, para 23 sectores de actividad, aprobada en cada comunidad autónoma, año a año a lo largo del período 1995-2020, desde la perspectiva de la construcción de indicadores de complejidad regulatoria coherentes con la metodología utilizada en la bibliografía. En total se han identificado y ordenado 206.777 normas.

El análisis de la base de datos pone de manifiesto que la nueva regulación por sector y por región es creciente a lo largo del tiempo, es decir, los distintos sectores son regulados cada vez más frecuentemente (una mayor cantidad de normativa es añadida cada año). Además, las ramas de servicios y de agricultura están más reguladas que las industriales, lo que es coherente con los resultados de conflictividad de la OCDE [Palumbo *et al.* (2013)]. Los resultados en términos relativos (respecto de la población y del

PIB) muestran un perfil estable en el largo plazo y que las CCAA más ricas y pobladas tienen menos regulación relativa respecto de las pequeñas.

Este documento cuantifica por primera vez y analiza específicamente el importante aumento del número de normas aprobado en 2020. El incremento es especialmente notable en los sectores de hostelería, recreativos, industria textil y comercio, lo que refuerza la hipótesis de que la actividad regulatoria guardó una especial relación con la gestión de la pandemia de COVID-19. A nivel regional, el volumen de nueva normativa experimentó un gran aumento en las comunidades de Castilla-La Mancha, Cataluña y Andalucía.

La base de datos pone también de manifiesto que existen una polarización y una especialización en la doble dimensión sectores-CCAA. Más concretamente, los datos muestran que en cada región hay unos pocos sectores que destacan en el volumen de nueva regulación y los restantes tienen volúmenes inferiores y similares. En cuanto a la especialización, cabe señalar que un sector de una comunidad autónoma suele destacar en número de casos por encima del resto de las CCAA.

Esta nueva base de datos es una herramienta para futuros proyectos de investigación como el análisis de los efectos de la regulación sectorial en el VAB por sector, la productividad por sector, la demografía empresarial o el desarrollo regional. La metodología utilizada puede ser complementaria de otros indicadores alternativos de regulación que puedan ser desarrollados en el futuro, explotando aproximaciones cualitativas (complejidad lingüística o complejidad relacional).

6 Bibliografía

Arruñada, B. (con comentarios de G. Doménech Pascual, R. Gil Alburquerque e I. Gomá Lanzón) (2021). *La seguridad jurídica en España*, FEDEA, Estudios sobre la Economía Española, núm. 2021-18, Madrid.

Bailey, J. B., y D. W. Thomas (2017). «Regulating away competition: The effect of regulation on entrepreneurship and employment», *Journal of Regulatory Economics*, 52(3), pp. 237-254.

Banco de España (2021). *Informe Anual 2020*.

Bardhan, P. (2002). «Decentralization of governance and development», *Journal of Economic Perspectives*, 16(4), pp. 185-205.

Betancor, A. (2009). *Mejorar la regulación. Una guía de razones y de medios*, Marcial Pons (Madrid), Colección Fundación Rafael del Pino.

Carmignani, A., y S. Giacomelli (2010). *Too many Lawyers? Litigation in Italian Civil Courts*, Temi di Discussione, 745, Banca d'Italia.

Chambers, D., P. A. McLaughlin y L. Stanley (2019). «Regulation and poverty: an empirical examination of the relationship between the incidence of federal regulation and the occurrence of poverty across the US states», *Public Choice*, 180(1-2), pp. 131-144.

Coffey, B., P. A. McLaughlin y P. Peretto (2020). «The cumulative cost of regulations», *Review of Economic Dynamics*, 38, pp. 1-21.

Comisión Europea (2015). «Legislar mejor para obtener mejores resultados – Un programa de la UE», comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo, y al Comité de las Regiones, Estrasburgo, 19.5.2015, COM(2015) 215 final.

Dawson, J. W., y J. J. Seater (2013). «Federal regulation and aggregate economic growth», *Journal of Economic Growth*, 18, pp. 137-177.

De Lucio, J., y J. S. Mora-Sanguinetti (2021). *New dimensions of regulatory complexity and their economic cost. An analysis using text mining*, Documentos de Trabajo, n.º 2107, Banco de España.

De Lucio, J., y J. S. Mora-Sanguinetti (2022). «Drafting “better regulation”: the economic cost of regulatory complexity», *Journal of Policy Modeling*, de próxima publicación, <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2021.10.003>.

De Montalvo Jääskeläinen, F. (2016). «Potestad legislativa y evaluación *ex post* de las normas: hacia un mejor Parlamento a través de la regulación inteligente», *Revista de las Cortes Generales*, 97-99, pp. 79-184.

Di Vita, G. (2017). «Institutional quality and the growth rates of the Italian regions: The costs of regulatory complexity», *Papers in Regional Science*, 97(4), pp. 1057-1081.

Doménech Pascual, G. (2005). «El seguimiento de normas y actos jurídicos», *Revista de Administración Pública*, 167, mayo-agosto.

Doménech Pascual, G. (2014). «Por qué y cómo hacer análisis económico del Derecho», *Revista de Administración Pública*, 195, septiembre-diciembre.

Econlaw Strategic Consulting (2009). *Evolución de la actividad regulatoria en España 1978-2008: Descentralización y comunidades autónomas*, Madrid, Econlaw.

Ellingsen, T. (1998). «Externalities vs. internalities: A model of political integration», *Journal of Public Economics*, 68(2), pp. 251-268.

Helpman, E. (ed.) (2008). *Institutions and economic performance*, Cambridge, Harvard University Press.

Kirchner, S. (2012). «Federal legislative activism in Australia: A new approach to testing Wagner’s law», *Public Choice*, 153(3-4), pp. 375-392.

Kox, H. L. M. (2005). *Intra-EU Differences in Regulation-caused Administrative Burden for Companies*, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis Memorandum, (136), Rev. 1.

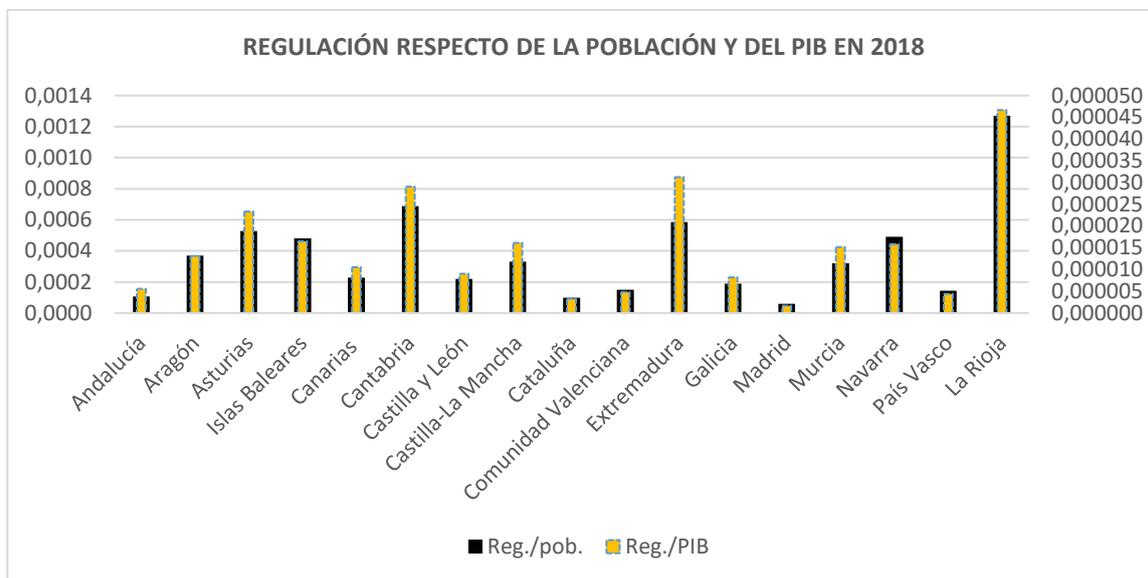
Laffont, J.-J., y J. Tirole (1993). *A theory of incentives in procurement and regulation*, Cambridge, The MIT Press.

- López, P., Á. Estrada y C. Thomas (2008). «Una primera estimación del impacto económico de una reducción de las cargas administrativas en España», *Boletín Económico*, julio-agosto, Banco de España.
- López Guerra, L., E. Espín, J. García Morillo, P. Pérez Tremps y M. Satrústegui (2018). *Derecho Constitucional*, vol. II, 11.ª edición, Tirant Lo Blanch, Valencia.
- Marcos, F., J. Santaló y A. Sánchez-Graells (2010). *Measuring regulatory intensity by the Spanish regions (1978-2009)*, IE Business School Working Paper DE81321.
- Matea Rosa, M. L., y J. S. Mora-Sanguinetti (2012). «Comercio minorista y regulación autonómica: efectos en la densidad comercial, el empleo y la inflación», *Revista de Economía Aplicada*, 59, vol. XX, pp. 5-54.
- Mora-Sanguinetti, J. S. (2019a). «La “complejidad” de la regulación española. ¿Cómo medirla? ¿Qué impacto económico tiene?», *Revista ICE*, 907 (marzo-abril), pp. 147-162 [Sección Tribuna de Economía].
- Mora-Sanguinetti, J. S. (2019b). «Producción normativa, mercado de la abogacía y litigación en España», *Dossier*, diciembre, Thomson Reuters.
- Mora-Sanguinetti, J. S. (2022). *La factura de la injusticia. Sistema judicial, economía y prosperidad en España*, Tecnos, Madrid.
- Mora-Sanguinetti, J. S., y N. Garoupa (2015). «Do lawyers induce litigation? Evidence from Spain, 2001-2010», *International Review of Law and Economics*, 44, pp. 29-41.
- Mora-Sanguinetti, J. S., y R. Pérez-Valls (2020). *¿Cómo afecta la complejidad de la regulación a la demografía empresarial? Evidencia para España*, Documentos de Trabajo, n.º 2002, Banco de España.
- Mora-Sanguinetti, J. S., y R. Pérez-Valls (2021). «How does regulatory complexity affect business demography? Evidence from Spain», *European Journal of Law & Economics*, 51, pp. 203-242.
- Mora-Sanguinetti, J. S., y R. Spruk (2018). *Industry vs Services: Do Enforcement Institutions Matter for Specialization Patterns? Disaggregated Evidence from Spain*, Documentos de Trabajo, n.º 1812, Banco de España.
- North, D. C. (1981). *Structure and Change in Economic History*, Nueva York, Norton.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*, Cambridge, Cambridge University Press.
- North, D. C. (1999). *Understanding the process of economic change*, Occasional Paper 106, IEA (Institute of Economic Affairs).
- Palumbo, G., G. Giupponi, L. Nunziata y J. S. Mora-Sanguinetti (2013). *The Economics of Civil Justice: New Cross-Country Data and Empirics*, OECD Economics Department Working Papers, n.º 1060.
- Radaelli, C. M. (2007). «Whither better regulation for the Lisbon agenda?», *Journal of European Public Policy*, 14(2), pp. 190-207.
- Toshkov, D. (n.d.). «55 years of EU Legislation», online presentation, available at: <http://www.dimiter.eu/Eurlex.html>.
- Waltl, B., y F. Matthes (2014). «Towards Measures of Complexity: Applying Structural and Linguistic Metrics to German Laws», *Jurix*, International Conference on Legal Knowledge and Information Systems, Cracovia.

7 Anejo 1. Relación entre la regulación respecto del PIB regional y la regulación respecto de la población regional

Las CCAA para las que se observa un mayor peso de la regulación respecto de su PIB son igualmente aquellas en las que se aprecia un mayor peso de la regulación respecto de su población.

Figura A1. Comparativa de la regulación relativa de las distintas Comunidades Autónomas respecto de su población o de su PIB



Fuente: Elaboración propia.

PUBLICACIONES DEL BANCO DE ESPAÑA

DOCUMENTOS DE TRABAJO

- 2030 BEATRIZ GONZÁLEZ: Macroeconomics, Firm Dynamics and IPOs.
- 2031 BRINDUSA ANGHEL, NÚRIA RODRÍGUEZ-PLANAS y ANNA SANZ-DE-GALDEANO: Gender Equality and the Math Gender Gap.
- 2032 ANDRÉS ALONSO y JOSÉ MANUEL CARBÓ: Machine learning in credit risk: measuring the dilemma between prediction and supervisory cost.
- 2033 PILAR GARCÍA-PEREA, AITOR LACUESTA y PAU ROLDAN-BLANCO: Raising Markups to Survive: Small Spanish Firms during the Great Recession.
- 2034 MÁXIMO CAMACHO, MATÍAS PACCE y GABRIEL PÉREZ-QUIRÓS: Spillover Effects in International Business Cycles.
- 2035 ÁNGEL IVÁN MORENO y TERESA CAMINERO: Application of text mining to the analysis of climate-related disclosures.
- 2036 EFFROSYNI ADAMOPOULOU y ERNESTO VILLANUEVA: Wage determination and the bite of collective contracts in Italy and Spain: Evidence from the metal working industry.
- 2037 MIKEL BEDAYO, GABRIEL JIMÉNEZ, JOSÉ-LUIS PEYDRÓ y RAQUEL VEGAS: Screening and Loan Origination Time: Lending Standards, Loan Defaults and Bank Failures.
- 2038 BRINDUSA ANGHEL, PILAR CUADRADO y FEDERICO TAGLIATI: Why cognitive test scores of Spanish adults are so low? The role of schooling and socioeconomic background
- 2039 CHRISTOPH ALBERT, ANDREA CAGGESE y BEATRIZ GONZÁLEZ: The Short- and Long-run Employment Impact of COVID-19 through the Effects of Real and Financial Shocks on New Firms.
- 2040 GABRIEL JIMÉNEZ, DAVID MARTÍNEZ-MIERA y JOSÉ-LUIS PEYDRÓ: Who Truly Bears (Bank) Taxes? Evidence from Only Shifting Statutory Incidence.
- 2041 FELIX HOLUB, LAURA HOSPIDO y ULRICH J. WAGNER: Urban air pollution and sick leaves: evidence from social security data.
- 2042 NÉLIDA DÍAZ SOBRINO, CORINNA GHIRELLI, SAMUEL HURTADO, JAVIER J. PÉREZ y ALBERTO URTASUN: The narrative about the economy as a shadow forecast: an analysis using Banco de España quarterly reports.
- 2043 NEZIH GUNER, JAVIER LÓPEZ-SEGOVIA y ROBERTO RAMOS: Reforming the individual income tax in Spain.
- 2101 DARÍO SERRANO-PUENTE: Optimal progressivity of personal income tax: a general equilibrium evaluation for Spain.
- 2102 SANDRA GARCÍA-URIBE, HANNES MUELLER y CARLOS SANZ: Economic uncertainty and divisive politics: Evidence from the Dos Españas.
- 2103 IVÁN KATARYNIUK, VÍCTOR MORA-BAJÉN y JAVIER J. PÉREZ: Emu deepening and sovereign debt spreads: Using political space to achieve policy space.
- 2104 DARÍO SERRANO-PUENTE: Are we moving towards an energy-efficient low-carbon economy? An input-output LMDI decomposition of CO₂ emissions for Spain and the EU28.
- 2105 ANDRÉS ALONSO y JOSÉ MANUEL CARBÓ: Understanding the performance of machine learning models to predict credit default: a novel approach for supervisory evaluation.
- 2106 JAVIER ANDRÉS, ÓSCAR ARCE y PABLO BURRIEL: Market polarization and the Phillips curve.
- 2107 JUAN de LUCIO y JUAN S. MORA-SANGUINETTI: New dimensions of regulatory complexity and their economic cost. An analysis using text mining.
- 2108 DANILO LEIVA-LEON y LUIS UZEDA: Endogenous time variation in vector autoregressions.
- 2109 CORINNA GHIRELLI, ANDREA GONZÁLEZ, JOSÉ LUIS HERRERA y SAMUEL HURTADO: Weather, mobility and the evolution of the Covid-19 pandemic.
- 2110 KLODIANA ISTREFI, FLORENS ODENDAHL y GIULIA SESTIERI: Fed Communication on Financial Stability Concerns and Monetary Policy Decisions: Revelations from Speeches.
- 2111 YUNUS AKSOY, HENRIQUE S. BASSO y CAROLYN ST AUBYN: Time Variation in Lifecycle Consumption and Income.
- 2112 JENNIFER PEÑA y ELVIRA PRADES: Price setting in Chile: Micro evidence from consumer on-line prices during the social outbreak and Covid-19.
- 2113 NEZIH GUNER, YULIYA A. KULIKOVA y ARNAU VALLADARES-ESTEBAN: Does the added worker effect matter?
- 2114 RODOLFO G. CAMPOS y JACOPO TIMINI: Unequal trade, unequal gains: the heterogeneous impact of MERCOSUR.
- 2115 JAVIER QUINTANA: Import competition, regional divergence, and the rise of the skilled city.
- 2116 PATRICK MACNAMARA, MYROSLAV PIDKUYKO y RAFFAELE ROSSI: Marginal Tax Changes with Risky Investment.
- 2117 RODOLFO G. CAMPOS, JACOPO TIMINI y ELENA VIDAL: Structural gravity and trade agreements: does the measurement of domestic trade matter?

- 2118 ALESSANDRO MELCARNE, JUAN S. MORA-SANGUINETTI y ROK SPRUK: Democracy, technocracy and economic growth: evidence from 20 century Spain.
- 2119 ÁNGEL ESTRADA y DANIEL SANTABÁRBARA: Recycling carbon tax revenues in Spain. Environmental and economic assessment of selected green reforms.
- 2120 ALEJANDRO FERNÁNDEZ-CEREZO, BEATRIZ GONZÁLEZ, MARIO IZQUIERDO y ENRIQUE MORAL-BENITO: Firm-level heterogeneity in the impact of the COVID-19 pandemic.
- 2121 EDUARDO GUTIÉRREZ y CÉSAR MARTÍN MACHUCA: The effect of tariffs on Spanish goods exports.
- 2122 JACOPO TIMINI: Revisiting the 'Cobden-Chevalier network' trade and welfare effects.
- 2123 ALEJANDRO BUESA, JAVIER J. PÉREZ y DANIEL SANTABÁRBARA: Awareness of pandemics and the impact of COVID-19.
- 2124 ALICIA AGUILAR y DIEGO TORRES: The impact of COVID-19 on analysts' sentiment about the banking sector.
- 2125 SILVIA ALBRIZIO, IVÁN KATARYNIUK, LUIS MOLINA y JAN SCHÄFER: ECB euro liquidity lines.
- 2126 ANTHONY BALD, ERIC CHYN, JUSTINE HASTINGS y MARGARITA MACHELETT: The causal impact of removing children from abusive and neglectful homes.
- 2127 IRMA ALONSO, PEDRO SERRANO y ANTONI VAELO-SEBASTIÀ: The impact of heterogeneous unconventional monetary policies on the expectations of market crashes.
- 2128 MARÍA T. GONZÁLEZ-PÉREZ: Lessons from estimating the average option-implied volatility term structure for the Spanish banking sector.
- 2129 SIMÓN A. RELLA, YULIYA A. KULIKOVA, EMMANOUIL T. DERMITZAKIS y FYODOR A. KONDRASHOV: Rates of SARS-COV-2 transmission and vaccination impact the fate of vaccine-resistant strains.
- 2130 MATÍAS LAMAS y DAVID MARTÍNEZ-MIERA: Sectorial holdings and stock prices: the household-bank nexus.
- 2131 ALBERT BANAL-ESTAÑOL, ENRIQUE BENITO, DMITRY KHAMETSHIN y JIANXING WEI: Asset encumbrance and bank risk: theory and first evidence from public disclosures in Europe.
- 2132 ISABEL ARGIMÓN y MARÍA RODRÍGUEZ-MORENO: Business complexity and geographic expansion in banking.
- 2133 LUIS GUIROLA: Does political polarization affect economic expectations?: Evidence from three decades of cabinet shifts in Europe.
- 2134 CHRISTIANE BAUMEISTER, DANILO LEIVA-LEÓN y ERIC SIMS: Tracking weekly state-level economic conditions.
- 2135 SERGI BASCO, DAVID LÓPEZ-RODRÍGUEZ y ENRIQUE MORAL-BENITO: House prices and misallocation: The impact of the collateral channel on productivity.
- 2136 MANUEL ARELLANO, STÉPHANE BONHOMME, MICOLE DE VERA, LAURA HOSPIDO y SIQI WEI: Income risk inequality: Evidence from Spanish administrative records.
- 2137 ANGELA ABBATE y DOMINIK THALER: Optimal monetary policy with the risk-taking channel.
- 2138 MARTA BAÑBURA, DANILO LEIVA-LEÓN y JAN-OLIVER MENZ: Do inflation expectations improve model-based inflation forecasts?
- 2139 MÁXIMO CAMACHO, MARÍA DOLORES GADEA y ANA GÓMEZ LOSCOS: An automatic algorithm to date the reference cycle of the Spanish economy.
- 2140 EDUARDO GUTIÉRREZ, AITOR LACUESTA y CÉSAR MARTÍN MACHUCA: Brexit: Trade diversion due to trade policy uncertainty.
- 2141 JULIO A. CREGO y JULIO GÁLVEZ: Cyclical dependence in market neutral hedge funds.
- 2142 HERVÉ LE BIHAN, MAGALI MARX y JULIEN MATHERON: Inflation tolerance ranges in the new keynesian model.
- 2143 DIEGO COMIN, JAVIER QUINTANA, TOM SCHMITZ y ANTONELLA TRIGARI: Measuring TFP: the role of profits, adjustment costs, and capacity utilization.
- 2144 ROBERTO PASCUAL: Do analysts forecast differently in periods of uncertainty? An empirical analysis of target prices for Spanish banks.
- 2145 BEATRIZ GONZÁLEZ, GALO NUÑO, DOMINIK THALER y SILVIA ABRIZIO: Firm heterogeneity, capital misallocation and optimal monetary policy.
- 2201 RYAN BANERJEE y JOSÉ-MARÍA SERENA: Dampening the financial accelerator? Direct lenders and monetary policy.
- 2202 JUAN S. MORA-SANGUINETTI e ISABEL SOLER: La regulación sectorial en España. Resultados cuantitativos.